

A eficácia da tradução como estratégia de ensino de ESP

Renata Ribeiro Guimarães*

Resumo: Partindo do conceito de transferência (KODA, 2004) – em que ocorre a tradução natural e “automática” no ato da leitura – realizada pelo leitor de textos em língua estrangeira (L2), o objetivo do presente trabalho é investigar a tradução como sendo uma das estratégias de ensino-aprendizado de inglês para fins específicos (ou ESP) no contexto de uma instituição federal de Ensino Médio Técnico. O objeto de investigação compõe-se de atividades e exercícios que envolvem a reorganização de informações, originalmente em L2, em quadros-resumo, diagramas (AMORIM, 1997), fichamentos e *slides* para apresentação oral; atividades essas que foram realizadas em língua materna (L1). Assim, para atingir tal objetivo é necessário explorar a literatura relacionada à tradução e ao ensino de ESP; analisar atividades e exercícios elaborados por parte do corpo docente da instituição, a fim de identificar aquelas que corroborem o tema proposto; e, avaliar a eficácia da tradução como estratégia de ensino no contexto mencionado.

Palavras-chave: Tradução; Inglês para Fins Específicos; Ensino Médio Técnico; Estratégia de Ensino; Técnica de Resumo.

Abstract: Based on the concept of transfer (KODA, 2004) - in which the translation occurs naturally and "automatically" during the act of reading - performed by the reader of texts in a foreign language (L2), the purpose of this study is to investigate the translation as one of the strategies for teaching and learning English for Specific Purposes in a federal institution of Technical High School. The research object comprises activities and exercises that involve the reorganization of information, originally written in L2, in summary tables, diagrams (AMORIM, 1997), notetaking and slides for oral presentation; activities which were performed in mother tongue (L1). Therefore, to achieve that objective, it is necessary to explore the literature related to translation and the teaching of ESP; to analyse activities and exercises, developed by some teachers of the institution, in order to identify those ones that corroborate what is proposed and to evaluate the effectiveness of translation as a teaching strategy in the context mentioned.

Keywords: Translation; English for Specific Purposes; Technical High School: Teaching Strategy; Summarization Technique.

1. Introdução

No contexto de ensino de língua inglesa no Brasil, encontramos diversas realidades, em sua maioria, divergentes. Há as escolas de idiomas, para quais os alunos vão para aprender a entender, falar, ler e escrever em inglês, geralmente não sendo permitido o uso da língua materna, uma vez que, nessas instituições, os alunos são incentivados a pensar em inglês, sem

* Mestranda em Estudos da Linguagem da UFF e professora de Inglês para Fins Específicos do IFRJ - Campus Rio de Janeiro.

fazer qualquer correlação com a língua portuguesa. Há as instituições de ensino formal, principalmente escolas estaduais e municipais, nas quais, teoricamente, o foco seria o ensino de inglês para fins específicos, mas a realidade é que, na maior parte dos casos, vemos o ensino de gramática e tradução (sem qualquer propósito pedagógico ou simplesmente como forma de avaliação). Contudo, dentro das instituições de ensino formal, há aquelas em que o ESP (Língua Inglesa para Fins Específicos) é trabalhado de forma a visar à coexistência da língua estrangeira (L2) e língua materna (L1).

Embora haja profissionais da área que condenem a utilização da L1 nas aulas de língua estrangeira pela interferência, ou transferência negativa que comumente se observa em todo processo de aquisição de L2, ao observarmos o desempenho de determinados alunos em atividades envolvendo tradução, parece adequado pensar nela como uma boa estratégia de ensino e aprendizagem de ESP numa instituição federal de Ensino Médio Técnico. Faz-se necessário, portanto, esclarecer que o conceito que damos aqui para tradução não implica passar todos os termos de um texto em língua estrangeira para a língua materna. Antes, ele se refere à transferência das informações do texto, de uma língua para outra, durante o processo de leitura, especialmente quando as tarefas envolvem resumos em L1 de partes do texto original, em L2. Sendo assim, a motivação para esta pesquisa é consequência de cerca de dois anos de experiência com o ensino de ESP no contexto de ensino em questão e a percepção de que os alunos se sentem desafiados ao trabalhar com L1 (língua materna) e L2 (língua estrangeira) concomitantemente, ao realizarem exercícios que demandem esse tipo de tradução. Tradução essa que não vista como fim, ou forma de avaliação, mas como meio, ou estratégia de aprendizado (RIVERS; TEMPERLY, 1978).

O presente trabalho consiste na análise de uma prática pedagógica alocada em uma instituição federal de Ensino Médio Técnico. Tem-se como objetivo mostrar a tradução como uma estratégia eficaz de ensino e aprendizagem de ESP no contexto mencionado, uma vez que, apesar de não ser a única estratégia de ensino/aprendizagem utilizada em ESP, tem se revelado eficaz segundo nossa experiência profissional. Nosso objeto de estudo são os diferentes exercícios que abordam a técnica de resumo em língua materna, ou tradução reduzida, visando extrair e resumir, usando a língua materna, as informações principais contidas no texto.

O trabalho está dividido em duas partes. Na primeira, explicitamos nosso direcionamento teórico, cujos pressupostos e conceitos foram prioritariamente tomados de

Rivers; Temperly (1978); Hutchinson; Waters (1987); Amorim (1995); Alves; Magalhães; Pagano (2000); Gatehouse (2001); Koda (2004); Vereza (2005); Bonfim (2006). Nosso recorte científico se encontra, portanto, na interseção das áreas de Ensino de Inglês como L2 e Tradução. Na segunda parte, a partir de uma análise das atividades feitas por alunos e exercícios elaborados por parte do corpo docente da instituição para o ensino de ESP fazemos uma breve discussão sobre eficácia da tradução como estratégia de ensino no contexto mencionado.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Tradução, transferência e leitura em L2.

Os três conceitos que são títulos desta subdivisão são abordados de forma genérica, sendo direcionados para o bilinguismo que ocorre no processo de aprendizado de uma língua estrangeira; aprendizado que, no caso da presente análise, prioriza a leitura em L2, pois é um dos focos do ESP. Na verdade, os três conceitos estão muito relacionados a partir de uma perspectiva que a transferência ocorre naturalmente desde o início do processo de leitura quando ocorre a tradução mental – de L1 para L2 – das habilidades linguísticas.

Koda (2004) discorre sobre diversos autores que, por sua vez, tem estudos publicados sobre diversas habilidades linguísticas que são transferidas durante o processo de produção e interpretação – este também visto como leitura – em L2, elas são: a morfossintaxe da língua, fonologia, pragmática, consciência metalinguística e estratégias comunicativas. E ainda diz que “à luz dos estudos mencionados, é sensato declarar que muitas habilidades de leitura desenvolvidas em uma língua podem ser aplicadas a outra”¹ (KODA, 2004, p. 14) e que “quanto mais transferência houver, mais fácil e melhor se torna a compreensão em L2”² (KODA, 2004, p. 14). Para ilustrar a forma de tradução (transferência) a ser aplicada aqui, podemos comparar com o que Alves chama de Bloco Automático (BA), que segundo ele, contém as unidades temáticas para as quais o tradutor já tem uma equivalência preestabelecida, e são processadas quase natural e automaticamente (ALVES;

¹ “In the light of these findings, it seems reasonable to assume that many reading skills developed in one language can be applied to another”. (KODA, 2004, p. 14)

² “[...]”the more transfer, the easier and better L2 comprehension”. (KODA, 2004, p. 14)

MAGALHÃES; PAGANO, 2000). Dessa forma, a transferência não passa pelo refinamento que a tradução (no real sentido da palavra) deve passar.

Contudo, ao contrário do que é postulado por Koda (2004), muitos teóricos veem a transferência de forma negativa, ou como interferência, principalmente pelo audiolinguismo, que é influenciado pelas correntes behavioristas. Por outro lado, há teóricos que pensam de forma diferente, como é o exemplo de Amorim (1995):

Outra questão importante diz respeito à utilização da língua materna na sala de aula de língua inglesa. Todo o conhecimento que o aluno possui em L1 não deve ser considerado como influência negativa e, portanto, banido da sala de aula de inglês. Ao contrário, este deve ser levado em conta durante o aprendizado de LE. (AMORIM, 1995, p. 89)

E, como a proposta deste trabalho é ver a tradução como transferência positiva durante o processo de leitura realizado por estudantes de inglês como L2, a definição de tradução citada por Bonfim (2006), referenciada em Hurtado Albir (2005), se mostra bastante pertinente: “um processo interpretativo e comunicativo que consiste na reformulação de um texto com os meios de outra língua e que se desenvolve em um contexto social e com uma finalidade determinada”. Essa definição corrobora a definição de Koda (2004) ao aprendizado de leitura em L2 que, segundo ela, envolve duas ou mais línguas³ e que o “sucesso [que o aprendiz tem] na leitura em L2 depende extremamente da competência linguística em L1 previamente adquirida” (KODA, 2004, p. 22)⁴.

2.2. Leitura no ensino de inglês para fins específicos (ESP).

Surgido nos Estados Unidos após a demanda de “especialização” na língua inglesa, principalmente por motivos econômicos, o inglês para fins específicos é uma abordagem de aprendizado com foco nas necessidades dos aprendizes, ou seja, todo conteúdo temático e linguístico é baseado nas motivações que alunos tem para aprenderem a língua (HUTCHINSON; WATERS, 1987, p. 19). Segundo Neves⁵, “uma característica desta abordagem é que a língua não é ensinada com um fim em si mesma, mas como um meio para

³ [...] “by definition, learning to read a second language involves two or more languages...” (KODA, 2004, p. 3)

⁴ [...] “L2 reading success depends heavily on previously acquired L1 literacy competence.” (KODA, 2004, p. 22)

⁵ O ensaio do qual a fundamentação teórica foi retirada foi publicado pela professora Raquel Abrahão Edreira Neves, veiculado pelo site da Universidade Católica de Goiás, e não possui data de publicação explicitada.

se alcançar uma finalidade específica”, o que corrobora o que Hutchinson e Waters (1987) dizem, ao chamar o ESP de abordagem (dando ênfase ao processo), não de produto. Neves ainda ressalta que o ESP trabalha com as quatro habilidades linguísticas (ouvir, falar, ler e escrever), porém o foco desta pesquisa é a leitura, que, segundo a autora, também é a habilidade mais ensinada no Brasil, pois é a que desperta mais interesse nos alunos, seja o fim acadêmico ou profissional. Uma justificativa para tal foco é dada por Vereza (2005) ao dizer que, no Brasil, “o inglês não é normalmente usado em situações comunicativas da vida cotidiana, mas sim, na maior parte das vezes, em situações acadêmico-profissionais”. Também vale destacar que tal habilidade é privilegiada nos documentos oficiais: Parâmetros Curriculares Nacionais e Orientações Curriculares.

Gatehouse (2001), referenciado em Carver (1983), delimita três características dos cursos de inglês para fins específicos, são elas: material autêntico, orientação relacionada ao fim/propósito e autonomia (no aprendizado)⁶. Por isso, as instruções são dadas de maneira a proporcionar aos alunos tal autonomia, dentre elas, podemos destacar as estratégias cognitivas, que contribuem grandemente no processo de leitura (VEREZA, 2005). Além das estratégias de leitura, a saber, antecipação, previsão, inferência, *skimming* e *scanning* (HEEMANN, 2009), pode-se mencionar também a análise do gênero textual, do tipo de texto, das palavras cognatas, dos elos coesivos e dos elementos de coerência. Tais estratégias, em sua maioria, já são inconscientemente utilizadas por todos os leitores, mas cabe ao professor de ESP esclarecer e incentivar o uso das mesmas antes de partirem para a leitura dos textos nas aulas, pois os alunos raramente mostram ter consciência de tais estratégias (AMORIM, 1995).

Sobre o uso da tradução no ensino de inglês para fins específicos, Widdowson (1979, *apud.* ROMANELLI, 2006)

[...] defende o uso da tradução, sobretudo quando uma língua estrangeira é estudada para fins específicos (instrumentais). Também nos níveis mais adiantados a tradução pode ser utilizada, mas só em casos de exercícios que não envolvam a estrutura gramatical superficial, e sim, aquela de nível profundo, como quando se deseja estabelecer uma equivalência semântica entre as línguas, ou ainda, uma equivalência pragmática. Através dessas práticas, segundo Widdowson, a aula de línguas estrangeiras seria enriquecida, levando-se os alunos a perceberem que as línguas utilizam

⁶ “The characteristics of ESP courses identified by Carter (1983) are discussed here. He states that there are three features common to ESP courses: a) authentic material, b) purpose-related orientation, and c) self-direction.” (GATEHOUSE, 2001)

meios diferentes para expressar a mesma informação. (ROMANELLI, 2006, p.4)

Dessa forma, visando tornar estratégias em capacidades/habilidades que possam naturalmente ser desempenhada por alunos que, por sua vez, visam se tornar usuários da língua, é necessária a prática. Assim, temos exercícios que tem como objetivo a transferência de informação, ou seja, reorganização da informação contida no texto ao completar tabelas (ou como preferimos chamar, quadro-resumo) ou diagramas com dados obtidos no texto lido (AMORIM, 1995). O resumo, que é algo que acontece naturalmente, assim como a transferência, também é citado como ponto muito importante em cursos de ESP, segundo Rivers e Temperly⁷ (1978).

3. A Tradução como Técnica de Ensino de ESP

3.1. Caracterização da pesquisa

Ainda que brevemente mencionado, vale lembrar neste momento que a pesquisa aqui relatada se caracteriza pela análise de uma prática pedagógica alocada em uma instituição federal de Ensino Médio Técnico, e tem como objetivo mostrar a eficácia da tradução como técnica de ensino de inglês para fins específicos baseada em experiências profissionais por meio da análise de exercícios elaborados pelo corpo docente da disciplina.

3.1.1. Corpus, metodologia e hipótese

O *corpus* é composto por exercícios e atividades que abordam a técnica de resumo (ou tradução reduzida) elaborados pelos professores da instituição em questão, aplicados a alunos dos diferentes cursos de oferecidos – Química, Biotecnologia, Farmácia, Alimentos e Meio Ambiente – pertencentes a diferentes níveis de fluência na LE (língua estrangeira) e diferentes períodos letivos. A instituição oferece a disciplina ESP para alunos de Química e

⁷ “For the normal purposes of the ESP course, students should be required to draw out important points for larger passages, either in the form of succinct note-taking or summarizing, or in order to provide answers to thought-provoking questions on the text. This parallels more closely the ultimate purposes for which the students are in class”. (RIVERS; TEMPERLY, 1978, p. 200).

Biotecnologia por 3 períodos (do 5º ao 7º), por 4 períodos para alunos de Farmácia (do 5º ao 8º) e Meio Ambiente (do 3º ao 6º), e por 5 períodos para alunos de Alimentos (do 3º ao 7º). As turmas, no geral, são compostas por um número razoável de alunos, de 10 a 20, pois são divididas por nível de conhecimento da língua, o que facilita bastante a análise de necessidades dos alunos. Baseados nos pressupostos teóricos anteriormente abordados, a análise dos exercícios e atividades será realizada de acordo com o curso, o nível de fluência em inglês e os objetivos específicos de cada atividade ou exercício, a saber, introduzir certo tema, dar destaque a pontos principais e relevantes do assunto, compreensão do texto em termos gerais, compreensão e relato de artigos científicos, etc. Tal análise permite, assim, uma reflexão sobre a eficácia da tradução, também tratada aqui como transferência, como estratégia de ensino/aprendizado de ESP no contexto dessa instituição federal de Ensino Médio Técnico.

3.1.2. Sujeitos

Os alunos geralmente têm um bom conhecimento da língua inglesa, o que ajuda na realização dos exercícios, ainda assim, eles se sentem desafiados com atividades que abordam L1 e L2 concomitantemente. São alunos pertencentes aos cursos de Química, Biotecnologia, Farmácia, Alimentos e Meio Ambiente que, no geral, usam o inglês principalmente para leitura de textos do ciclo de disciplinas específicas (técnicas) ou no estágio obrigatório.

3.2. Descrição e categorização de exercícios usados em ESP

Como citado anteriormente, o corpus contém exercícios e atividades de cinco cursos de Ensino Médio Técnico oferecidos pela instituição, a saber, Química, Biotecnologia, Farmácia, Alimentos e Meio Ambiente. A análise foi feita de acordo com o nível de conhecimento da língua, o curso e os objetivos das atividades e/ou exercícios. Foram analisados, respectivamente, exercícios de quadro-resumo, diagramas, atividades de fichamento de artigo científico e *slides* para apresentação oral em L1. As demais comparações e comentários são feitos na parte “Discussão e Análise dos Resultados”.

3.2.1. Quadro-resumo

Chamamos aqui de quadro-resumo uma atividade cujo objetivo é a transferência de informação, ou seja, reorganização da informação contida no texto ao completar tabelas com dados obtidos no mesmo (AMORIM, 1995). No caso dos exercícios propostos abaixo, a transferência é feita em L1, ou seja, temos uma espécie de tradução reduzida (resumida). Devido aos limites físicos do presente trabalho, serão apresentadas aqui partes dos exercícios, quando não for possível mostrá-los completamente.

O exercício a seguir é aplicado para alunos do 6º período dos cursos de Farmácia e Biotecnologia (níveis mais básico e mais avançado) e tem como objetivo analisar pontos principais de uma notícia do site da BBC News que traz resultados de uma pesquisa sobre contraceptivos, tema de extrema relevância para ambos os cursos. Ao realizar as atividades, os alunos deverão considerar as conclusões de estudos realizados, o método de pesquisa e os dados numéricos apresentados na segunda parte do texto (Delay).

Exercício 1:

5 10 15 20 25	<p style="text-align: center;">Pill may boost fertility</p> <p>Taking the Pill for a long period may actually improve women's subsequent fertility and not reduce it as had been feared, researchers suggest. The findings from the <i>Children of the 90s</i> study can be seen as reassuring for long-term Pill users, say the researchers.</p> <p>Some studies published over the last 20 years had suggested that taking the Pill could reduce subsequent fertility. Others have reported temporary delays in women trying to become pregnant after stopping taking oral contraceptives compared to those who had used other forms of contraception.</p> <p>But this study by researchers at Bristol and Brunel universities found women who take the Pill for more than five years have a greater chance of becoming pregnant within six months than women who have never used it. They also showed those who had taken the oral contraceptive for longer period could find it quicker to get pregnant than those who used it for shorter period.</p> <p>Delay The researchers asked over 8,000 women to complete questionnaires while they were pregnant. The women were all</p>	<p style="text-align: center;">Conclusão dos estudos realizados nos últimos 20 anos</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Conclusão de outros estudos anteriores</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Conclusão dos estudos do "Children of the 90s" das Universidades de Bristol e Brunel</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Método da pesquisa</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Dados levados em consideração</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>c) _____</p> <p>d) _____</p>
---------------------------	--	--

O exercício abaixo, que é usado com alunos do 4º período de Alimentos, tem o objetivo de introduzir o assunto “diabetes” em L2, de modo a ativar o conhecimento prévio

sobre o assunto, já que nesse período os alunos estudam as doenças relacionadas à alimentação.

Exercício 2:

Diabetes Overview

Diabetes is a life-long disease marked by elevated levels of sugar in the blood. It can be caused by too little insulin (a chemical produced by the pancreas to regulate blood sugar), resistance to insulin, or both.

To understand diabetes, it is important to first understand the normal process of food metabolism. Several things happen when food is digested: A sugar called glucose enters the bloodstream. Glucose is a source of fuel for the body. An organ called the pancreas makes insulin. The role of insulin is to move glucose from the bloodstream into muscle, fat, and liver cells, where it can be used as fuel. People with diabetes have high blood glucose. This is due to the fact that their pancreas does not make enough insulin or their muscle, fat, and liver cells do not respond to insulin normally, or both.

There are three major types of diabetes:

Type 1 diabetes is usually diagnosed in childhood. The body makes little or no insulin, so daily injections of insulin are required to sustain life. Without proper daily management, medical emergencies can arise.

Type 2 diabetes is far more common than type 1 and makes up about 90% of all cases of diabetes. It usually occurs in adulthood. Here, the pancreas does not make enough insulin to keep blood glucose levels normal, often because the body does not respond well to the insulin. Many people with type 2 diabetes do not know they have it, although it is a serious condition.

Gestational diabetes is high blood glucose that develops at any time during pregnancy in a person who does not have diabetes.

There are many risk factors for diabetes, including: Family history of diabetes (parent or sibling); Obesity; Age greater than 45 years; Certain ethnic groups (particularly African-Americans and Hispanic Americans); High blood pressure; High blood levels of triglycerides (a type of fat molecule); High blood cholesterol level

High blood levels of glucose can cause several problems, including frequent urination, excessive thirst, hunger, fatigue, weight loss and blurry vision. However, because type 2 diabetes develops slowly, some people with high blood sugar experience no symptoms at all. About 40% of type 2 diabetics have no symptoms of the condition.

(Abridged from health.yahoo.com/health/enters/diabetes/)

(A) Complete o quadro, em português, com base no texto.

Definição		
Tipos de Diabetes	Ocorrência	Causa
D		
I		
A		
B		
E		
T		
E		
S		
Fatores de Risco		
Sintomas		

Assim como o exercício anterior, a atividade sobre clonagem a seguir, também tem como objetivo introduzir o assunto em L2 para alunos do 7º período de Biotecnologia, a fim de fazer uso do conhecimento que eles já adquiriram principalmente nas disciplinas relacionadas às técnicas específicas. O texto original tem 6 páginas (mais duas páginas de sugestões de leituras adicionais) e o exercício consiste de uma tabela de uma página para ser completada em L1.

Exercício 3:

Objetivos: ler texto informativo sobre clonagem e desenvolver técnica de resumo



Introduction

The possibility of human cloning, raised when Scottish scientists at Roslin Institute created the much-celebrated sheep "Dolly" (*Nature* 385, 810-13, 1997), aroused worldwide interest and concern because of its scientific and ethical implications. The feat, cited by *Science* magazine as the breakthrough of 1997, also generated uncertainty over the meaning of "cloning" --an umbrella term traditionally used by scientists to describe different processes for duplicating biological material.

What is cloning? Are there different types of cloning?

When the media report on cloning in the news, they are usually talking about only one type called reproductive cloning. There are different types of cloning however, and cloning technologies can be used for other purposes besides producing the genetic twin of another organism. A basic understanding of the different types of cloning is key to taking an informed stance on current public policy issues and making the best possible personal decisions. The following three types of cloning technologies will be discussed: (1) recombinant DNA technology or DNA cloning, (2) reproductive cloning, and (3) therapeutic cloning.



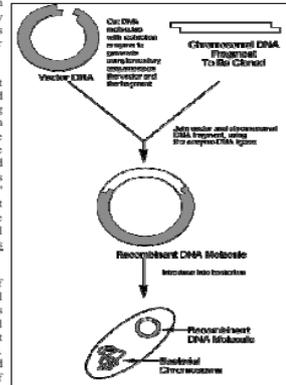
Recombinant DNA Technology or DNA Cloning

The terms "recombinant DNA technology," "DNA cloning," "molecular cloning," and "gene cloning" all refer to the same process: the transfer of a DNA fragment of interest from one organism to a self-replicating genetic element such as a bacterial plasmid. The DNA of interest can then be propagated in a foreign host cell. This technology has been around since the 1970s, and it has become a common practice in molecular biology labs today.

Scientists studying a particular gene often use bacterial plasmids to generate multiple copies of the same gene. Plasmids are self-replicating extra-chromosomal circular DNA molecules, distinct from the normal bacterial genome (see image to the right). Plasmids and other types of

cloning vectors were used by Human Genome Project researchers to copy genes and other pieces of chromosomes to generate enough identical material for further study.

To "clone a gene," a DNA fragment containing the gene of interest is isolated from chromosomal DNA using restriction enzymes and then united with a plasmid that has been cut with the same restriction enzymes. When the fragment of chromosomal DNA is joined with its cloning vector in the lab, it is called a "recombinant DNA molecule." Following introduction into suitable host cells, the recombinant DNA can then be reproduced along with the host cell DNA. See a diagram depicting this process:



Plasmids can carry up to 20,000 bp of foreign DNA. Besides bacterial plasmids, some other cloning vectors include viruses, bacteria artificial chromosomes (BACs), and yeast artificial chromosomes (YACs). Cosmids are artificially constructed cloning vectors that carry up to 45 kb of foreign DNA and can be packaged in lambda phage particles for infection into *E. coli* cells. BACs utilize the naturally occurring F-factor plasmid found in *E. coli* to carry 100- to 300-kb DNA inserts. A YAC is a functional chromosome derived from yeast that can carry up to 1 MB of foreign DNA. Bacteria are most often used as the host cells for recombinant DNA molecules, but yeast and mammalian cells also are used.

Reproductive Cloning

Reproductive cloning is a technology used to generate an animal that has the same nuclear DNA as another currently or previously existing animal. Dolly was created by reproductive cloning technology. In a process called "somatic cell nuclear transfer" (SCNT), scientists transfer genetic material from the nucleus of a donor adult cell to an egg whose nucleus, and thus its genetic material, has been removed. The reconstructed egg containing the DNA from a donor cell must be treated with chemicals or electric current in order to stimulate cell division. Once the cloned embryo reaches a suitable stage, it is transferred to the uterus of a female host where it continues to develop until birth.

Objetivos: ler texto informativo sobre clonagem e desenvolver técnica de resumo

1. Complete o quadro a seguir com informações resumidas sobre o texto:

Definição geral do termo "clonagem":	
Tipos de clonagem:	
Tecnologia do DNA recombinante ou clonagem de DNA:	
Clonagem reprodutiva:	
Clonagem terapêutica:	
Usos da tecnologia de clonagem:	
Clonagem de animais:	
Clonagem de órgãos para transplante:	
Riscos da clonagem:	
Clonagem humana:	

O exercício sobre o texto *About Fireworks* que segue é aplicado a alunos de 6º período do curso de Química, em que um dos temas a ser abordado, de acordo com a análise de necessidades, é a química no cotidiano e tem como objetivo resumir e apontar pontos principais de uma parte do texto que fala sobre a função dos ingredientes contidos nos fogos de artifício.

Exercício 4:

About Fireworks
Introduction
 The Chemistry of fireworks is based on the simple theory of combustion. The composition inside the firework must contain 6 vital ingredients.

5 **Fuel**
 Charcoal, commonly known in the pyrotechnic industry as black powder is the most common fuel used in fireworks. The mechanism by which the fuel functions in the firework is relatively simple. The fuel loses electrons to atoms within the oxidiser, reducing the oxidiser and releasing atoms from it. During this process, bonds are formed between the fuel and oxygen atoms forming a product which is relatively stable. However, only a minimal amount of energy is required to start the combustion of this fuel-oxidiser compound. When combustion starts, the result is a massive release of energy as the solid mixture liquefies and vaporises into the flame of ignition.

10 **Oxidising Agents**
 The function of the oxidising agent is to produce the oxygen needed in order for the mixture inside the firework to burn. These oxidisers can be nitrates, chlorates or perchlorates.

15 **Reducing Agents**
 These burn the oxygen provided by the oxidising agents to produce hot gasses. Common reducing agents are sulphur and charcoal. These react with the oxygen to form sulphur dioxide and carbon dioxide, respectively. By mixing both reducing agents, the speed of the reaction can be controlled.

20 **Regulators**
 Metals can be added to regulate the speed at which the reaction occurs. The larger the surface area of the metal, the faster the reaction will proceed (collision theory).

25 **Colouring Agents**
 Different chemicals are used to produce different coloured fireworks. Therefore, in order to produce a firework of a certain colour, the correct corresponding chemical, or a mixture of chemicals can be used (see table). Hence, strontium used in conjunction with copper will yield a purple firework.

30 **Binders**

Meta	Colour
Strontium	Red
Copper	Blue
Barium	Green
Sodium	Yellow/ Orange
Calcium	Orange

- (A) Responda, em português, com base no texto.
- Como funciona o mecanismo de ignição dos fogos de artifício. _____
 - Em termos gerais, indique a função dos seguintes ingredientes dos fogos de artifício e as substâncias usadas para isso.

Agentes Oxidantes	
Função	
Substâncias usadas	
Agentes Redutores	
Função	
Substâncias usadas	
Reguladores	
Função	
Agentes Colorizantes	
Função	
Substâncias usadas	
Substâncias aglutinadoras	
Função	
Substâncias usadas	

Finalmente, o próximo exercício, cujo texto original tem 2 páginas e uma de exercícios, é utilizado com alunos de 6º período do curso de Meio Ambiente, em que o tema “Agentes Contaminadores no Meio Ambiente” é, concomitantemente, ensinado em disciplinas técnicas.

Exercício 5:



Mercury in the Environment
 Fact Sheet 146-00 (October 2000)

Mercury is a highly toxic element that is found both naturally and as an introduced contaminant in the environment. Although its potential for toxicity in highly contaminated areas such as Minamata Bay, Japan, in the 1950s and 1960s, is well documented, research has shown that mercury can be a threat to the health of people and wildlife in many environments that are not obviously polluted. The risk is determined by the likelihood of exposure, the form of mercury present (some forms are more toxic than others), and the geochemical and ecological factors that influence how mercury moves and changes form in the environment.

Toxic Effects

The toxic effects of mercury depend on its chemical form and the route of exposure. Methylmercury [CH₃Hg] is the most toxic form. It affects the immune system, alters genetic and enzyme systems, and damages the nervous system, including coordination and the senses of touch, taste, and sight. Methylmercury is particularly damaging to developing embryos, which are five to ten times more sensitive than adults. Exposure to methylmercury is usually by ingestion, and it is absorbed more readily and excreted more slowly than other forms of mercury. Elemental mercury, Hg(0), the form released from broken thermometers, causes tremors, gingivitis, and excitability when vapors are inhaled over a long period of time. Although it is less toxic than methylmercury, elemental mercury may be found in higher concentrations in environments such as gold mine sites, where it has been used to extract gold. If elemental mercury is ingested, it is absorbed relatively slowly and may pass through the digestive system without causing damage. Ingestion of other common forms of mercury, such as the salt HgCl₂, which damages the gastrointestinal tract and causes kidney failure, is unlikely from environmental sources.



Risk to People

People are exposed to methylmercury almost entirely by eating contaminated fish and wildlife that are at the top of aquatic food chains. The National Research Council, in its 2000 report on the toxicological effects of methylmercury, pointed out that the population at highest risk is the offspring of women who consume large amounts of fish and seafood. The report went on to estimate that more than 60,000 children

- (A) Antes de iniciar sua leitura, observe o título, subtítulos e os blocos retóricos que compõem o texto. Indique o número do bloco retórico em que se encontra cada uma das funções comunicativas listadas a seguir. (Alguns parênteses podem ficar em branco.)

- Introduction
- Toxic Effects
- Risk to People
- Risk to Wildlife
- Sources of Mercury
- What factors affect methylation?
- How does mercury enter the food chain?
- Mercury Contamination - Past, Present and Future

- () Define metilação e explica como ela ocorre.
- () Destaca a dificuldade dos cientistas em estabelecer as interações entre mercúrio e meio-ambiente, citando exemplos.
- () Explica de que forma a contaminação da água de lagos e de outros corpos de água pode ser evitada a curto e longo prazos.
- () Descreve os meios como o mercúrio pode vir a ser consumido pelos seres humanos e apresenta dados sobre a contaminação por esse elemento.
- () Cita as fontes causadoras da contaminação por mercúrio.
- () Descreve um acidente real ocorrido devido à liberação por parte de uma indústria de mercúrio na atmosfera.
- () Caracteriza o mercúrio como elemento tóxico e aponta os fatores que determinam seu grau de toxicidade.
- () Cita os fatores que interferem na aceleração do processo de metilação.
- () Descreve os efeitos nocivos do mercúrio e do metilmercúrio no organismo humano.
- () Compara a situação da contaminação por mercúrio em algumas cidades americanas no

- (C) Complete a tabela a seguir com as informações obtidas no texto.

Mercúrio no meio-ambiente			
Fontes	naturais		
	antropogênicas		
Forma mais perigosa (metilmercúrio)	como é formada		
	Fatores que favorecem sua disseminação		
		favorecem sua disseminação	
Fatores que dificultam sua disseminação			
		dificultam sua disseminação	
Fatores que favorecem a disseminação			

3.2.2. Diagrama

Assim como o quadro-resumo (tabela), o diagrama também é mencionado por Amorim (1995, p. 84) como uma proposta de atividade para cursos de ESP. Nem sempre os diagramas aparecerão completos, pois, nesta subseção, também há limites espaciais a serem respeitados.

O próximo exercício, baseado na leitura da notícia *American Dust Brings Germs Across Ocean*, é utilizado com alunos de 6º período de Meio Ambiente. O texto tem ligação com a temática da Poluição e as Consequências para a Saúde, tema esse muito relevante e recorrente no curso. O diagrama tem o objetivo de resumir uma parte do texto somente, pois as outras são tratadas nos demais exercícios.

Exercício 6:

African Dust Brings Germs Across Ocean	
July 1, 2001	By RANDOLPH E. SCHMID
WASHINGTON — Dust from the African deserts is bringing germs and fungi across the Atlantic. Researchers who tested samples of the dust collected last summer warn that "pathogenic microbes associated with dust clouds may pose a risk to ecosystem and human health."	
While windborne transport of African dust to North and South America long has been known, scientists thought that few microbes would survive the trip because of exposure to ultraviolet radiation in the atmosphere.	
Researchers now believe the dust clouds themselves block enough of the light to protect bacteria and other microbes during the 5- to 7-day journey.	
The findings of the group, led by Dale W. Griffin of the U.S. Geological Survey, are reported in the June issue of the journal <i>Aerobiologia</i> .	
About 10 percent of the microbes identified were "opportunistic pathogens," Griffin said in a telephone interview.	
They are organisms that do not cause disease in healthy humans, but could affect someone with a compromised immune system such as AIDS patients, the very old or young and transplant or cancer patients with suppressed immune systems, he said.	
"For most healthy individuals, I don't think it's a problem," said Griffin, a public health and environmental microbiologist.	
In addition, he said, some 25 percent of the microbes were known plant pathogens that affect elm trees or such crops as peaches, cotton and rice, he said.	
Joseph M. Prospero, director of the Cooperative Institute for Marine and Atmospheric Studies at the University of Miami said his research in Barbados also has seen fungi and bacteria associated with African dust.	
He said there has been a "very clear association" of sharply increased incidence of viable fungi and bacteria in African dust arrivals.	
"There's no question you can transport a lot of stuff through the atmosphere," Prospero said in a telephone interview.	
When the trajectories of the dust are traced backward, the dust clouds with the bacteria come only from Africa, while dust arriving from Europe or North America does not include bacteria, said Prospero, who was not associated with Griffin's team.	
The movement of African dust across the ocean has been increasing in recent years with the growing drought in Africa. It peaks in June through October. Large dust arrivals have been measured over roughly 30 percent of the United States, with about half the volume settling on	

2- Por que eles acreditavam que esses micróbios apresentavam pouco risco?

3- Que novas informações a esse respeito foram obtidas pela pesquisa?

4- Que tipos de pessoas seriam mais suscetíveis a ser afetadas por esses microorganismos?

5- A que se refere o percentual de 25% (linha 18)?

6- Complete o diagrama com base no texto.

7- Explique a que se referem os valores de 30% e ½ (linha 32).

Entretanto, a atividade a seguir tem um diagrama cujo objetivo é direcionar o resumo de um pequeno texto introdutório sobre poluição do ar. Neste exercício, alunos do 3º período do curso de Meio Ambiente fazem uso principalmente do conhecimento prévio sobre assunto e de reconhecimento de palavras cognatas para completarem o diagrama de forma objetiva e clara.

Exercício 7:

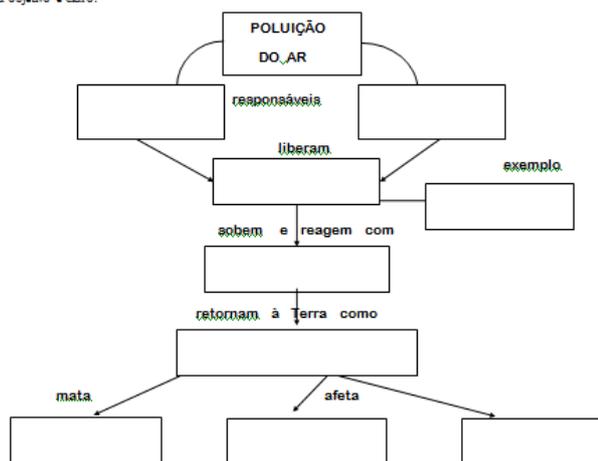
Air pollution is the result of man's use of lethal chemicals, and is a common hazard in both industrial and developing countries. One form of air pollution is acid rain.

Acid rain results from the release into the atmosphere of sulfur oxide and nitrogen oxide. Electrical generating plants, industrial boilers, large smelters, and automobiles are among the chief source of these emissions. The gases react with water droplets, forming a diluted mixture of sulfuric acid and nitric acid, and it is this mixture that returns to earth in the form of acid rain, mist, or snow. Pushed by wind currents, the acid rain often falls to the ground far from its point of origin.

Acid rain is killing vast stretches of forest in Canada, the United States, and central and northern Europe. In Europe, nearly every species of tree is affected. Symptoms include thinning of leaves and needles, deformed growth, and, in some cases, death. Acid rain has acidified lakes and streams, rendering them unable to support fish, wildlife, plants or insects. In Sweden, at least 40,000 of the 90,000 lakes have been affected, and in the United States one in five lakes suffers from this type of pollution.

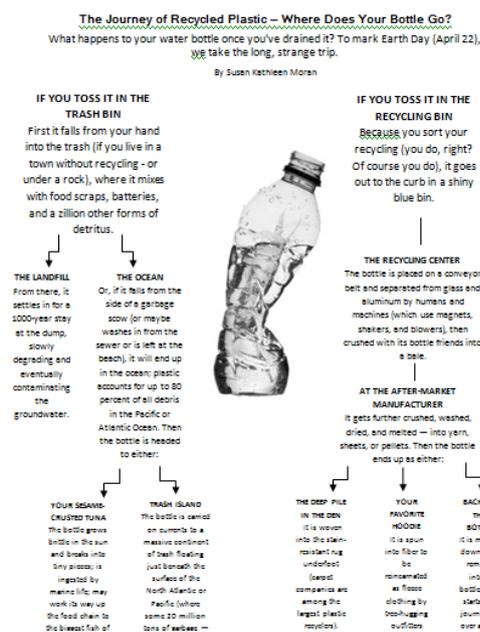
(From a poster by English Teaching FORUM, Oct. 1998)

Leia o texto acima sobre um problema ambiental importante e, em português, complete o diagrama de acordo. Seja objetivo e claro.

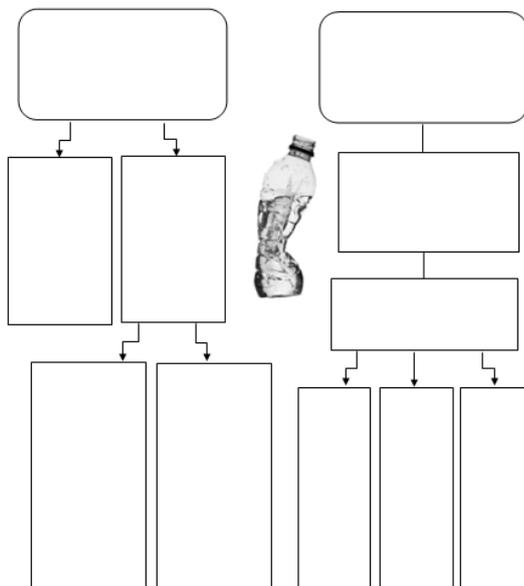


Finalmente, há mais uma atividade aplicada ao curso de Meio Ambiente, para alunos do 6º período, cujo tema Lixo e Consequências Ecológicas é amplamente trabalhado. Nota-se que a construção do diagrama segue o mesmo formato apresentado no texto original. O exercício tem como objetivo que o aluno refaça o diagrama em L1 de maneira resumida, preservando as informações essenciais, ou seja, os pontos principais.

Exercício 8:



Refaça o diagrama em português, de forma resumida, preservando as informações essenciais:



Os dois outros tipos de atividades serão descritos abaixo, analisados nos itens subsequentes, mas os exemplos não serão incluídos, visto que as atividades podem ser realizadas com qualquer artigo científico pertinente aos alunos. Além disso, os *slides* demonstram apenas o produto de um trabalho realizado em cerca de um mês. Dessa forma, a metodologia do trabalho, em que o papel da transferência e da técnica de resumo foi fundamental, torna-se tão relevante quanto, ou até mesmo mais do que o produto.

3.2.3. Fichamento

O exercício de fichamento de artigos científicos foi realizado com alunos do 7º período do curso de Alimentos, a fim de prepará-los para a apresentação oral do mesmo. Cada grupo, com 4 alunos, fez um fichamento de, no máximo, uma página (A4) em que discorreram de forma resumida sobre todas as partes do artigo em L1. O item 3.3.4 tratará da continuidade do trabalho realizado.

3.2.4. Slides para apresentação oral em L1

Visando completar o trabalho de concomitância de L1 e L2 que tinha sido previamente realizado com os alunos do 7º do curso de Alimentos (vide item 3.2.3), a culminância foi uma apresentação oral em L1, em que os alunos utilizaram *slides* em L2 como recurso visual e

mnemônico. Neste caso, a parte oral representou o uso da transferência baseada nos *slides*, que colaboraram para uma apresentação relativamente curta, resumida, do artigo científico.

Além dessa, uma atividade semelhante foi realizada com uma turma de 8º período (concluintes) do curso de Farmácia. Contudo, não houve uma parte escrita como preparação para a apresentação oral, pois o trabalho foi sugerido por professores de uma disciplina técnica do curso, que exigiram a inclusão de uma breve exposição de um artigo científico que elucidasse de maneira eficaz o assunto que estava sendo estudado naquele momento. Sendo assim, a transferência e a técnica de resumo foram utilizadas nos *slides* e se configuraram como ajuda visual e mnemônica para a apresentação oral, que foi a culminância do processo realizado. Ambos os *slides* e a apresentação foram feitos em L2.

3.3. Análise e discussão dos resultados

Esta seção é dedicada à análise dos exercícios descritos na parte anterior (3.2), em relação à fundamentação teórica, e a uma discussão sobre a relevância dos mesmos dentro no contexto educacional em questão.

Como já foi mencionado em outras partes deste trabalho, os exercícios escolhidos, descritos e analisados priorizam a transferência – tradução natural, recurso primeiro e inerente ao ser humano ao realizar o processo de leitura – e a técnica de resumo, que prima a transferência de informações de maneira reorganizada em tabelas ou diagramas (AMORIM, 1995). Para ilustrar, podemos iniciar pelos exercícios de quadro-resumo e diagrama. Eles contemplam os mais diferentes objetivos específicos das atividades, detalhados a seguir.

O quadro-resumo do Exercício 1 engloba compreensão geral do texto, do início ao fim, mas o exercício se concentra em dados científicos e estatísticos presentes no texto, e os demais dados do texto são abordados por outro exercício subsequente. Tal fato se torna pertinente ao pensarmos na estrutura do texto: uma notícia que faz uma divulgação científica.

O Exercício 2, por outro lado, visa à compreensão do texto inteiro e à busca de detalhes de todas as partes. O exercício, por exemplo, pede que o aluno defina diabetes, cite os tipos etc., conforme a ordem que o texto se apresenta. Isso ocorre, principalmente, pelo texto ser uma introdução à doença, o que faz com que todas essas informações se tornem relevantes aos alunos.

Assim como o quadro-resumo do Exercício 2, o Exercício 3 também demanda uma compreensão global do texto, porém de forma mais pontual. Os alunos estão sendo introduzidos ao assunto por meio de um texto longo, ou seja, estão realizando leitura extensiva, e precisam preencher o quadro com um pequeno resumo de cada uma das partes do texto. Os objetivos deste exercício se apresentam assim, principalmente, pelo caráter introdutório do exercício e pelo tempo de aula, pois os alunos realizaram a leitura, os exercícios e a discussão das repostas numa aula de 1 hora e 30 minutos.

Diferentemente das atividades analisadas, a Exercício 4 prioriza a transferência de informações presentes em uma parte específica do texto, em que trata da função e a substância contida em cada agente/ingrediente contido nos fogos de artifício, e as outras partes do texto são abordadas por perguntas de compreensão. Esse tipo de estruturação do exercício dá-se, provavelmente, pela estrutura dos tópicos do texto que discorrem sobre um assunto com elementos em comum. Por exemplo, em todos os tópicos há menção à função e à substância usada em cada agente/ingrediente dos fogos de artifício. Essa semelhança de abordagem de informações fica bem clara na organização do quadro-resumo.

Finalmente, o último quadro resumo, que faz parte do Exercício 5, que também requer compreensão total do texto, não é pontuado pelos tópicos apresentados no texto, assim como ocorreu no Exercício 3. Os tópicos do texto são norteadores do primeiro exercício, que enfoca a função comunicativa de cada bloco retórico. Contudo, a realização desse primeiro exercício parece colaborar de forma significativa na execução do segundo, que é o foco de nossa análise, pois ajuda o aluno a encontrar as informações a serem transferidas de forma resumida para o quadro. No entanto, devido ao detalhamento do exercício, é necessária uma leitura mais aprofundada do texto.

Começando pela análise do primeiro diagrama, o do Exercício 6, pode ser observado que o mesmo funciona como uma tentativa de reproduzir a trajetória da poeira, em que os lugares de partida e chegada são sinalizados por setas, bem como os efeitos provocados por ela. Sendo assim, o exercício aborda somente uma parte do texto, e o diagrama serve como guia para compreensão do percurso percorrido pela poeira que é ponto principal do texto.

No Exercício 7, por outro lado, o diagrama trabalha a compreensão do texto inteiro, e as setas e palavras servem de guia para a reorganização das informações contidas no texto. Esta abordagem é viável devido à extensão e ao caráter introdutório do texto, pois é curto e traz conceitos que são desenvolvidos de forma sequencial. Por exemplo, a poluição do ar, que

resulta na chuva ácida, que devasta as florestas. Como o exercício é aplicado a turmas iniciantes, devemos considerar a extensão e a estruturação do texto adequadas para trabalhar a compreensão.

Na sequência, temos o Exercício 8. O diagrama, que, assim como no exercício anterior, é o único exercício proposto, tem também como objetivo reproduzir o *design* do texto original retirado de uma revista. A organização estética do exercício, que é semelhante ao texto, colabora grandemente na compreensão, pois o aluno deve escrever, dentro de cada retângulo, um resumo em L1 preservando as informações essenciais. Dessa forma, ele não somente irá trabalhar a transferência e o resumo, mas também irá julgar o que mais importante dentro daquele texto.

Agora, faremos uma análise dos exercícios de fichamento e *slides* para apresentação oral. Essa parte será mais breve, pois os próprios objetivos dos exercícios que já foram descritos anteriormente. Na turma de Alimentos foram trabalhados fichamentos e os *slides* com o propósito de a primeira parte colaborar na preparação da apresentação do artigo científico, em que grupo levou 20 minutos e cada componente ficou responsável por resumir oralmente uma das partes (introdução, metodologia, discussão, etc). Este trabalho foi utilizado como forma de avaliação de um processo de exploração do gênero artigo científico que estava sendo realizado por cerca de 4 semanas. Os fichamentos foram relevantes na hora da preparação enquanto os *slides* foram de extrema necessidade na hora da apresentação, visto que servem como recurso visual e mnemônico para o bom desempenho no processo de resumo oral, além do fato de os *slides* estarem em L2, possibilitando assim que os alunos estabelecessem uma comparação com os termos em inglês e sua tradução (realizada na apresentação oral). Contudo, na turma de Farmácia, em que não houve o fichamento para a preparação, pois o objetivo do trabalho era preparar o aluno para a apresentação oral a ser realizada em outra disciplina do ciclo técnico, eles usaram somente os *slides* como forma de resumo. Provavelmente, fizeram seus próprios fichamentos ou anotações em L1, pois as aulas aconteceram no laboratório de informática, onde eles puderam consultar glossários e a tradução da terminologia utilizada nos artigos científicos, e eles continuavam o trabalho em suas casas. Sendo assim, aqueles que realizaram esse tipo de preparação, utilizaram a transferência e a técnica de resumo também em sua preparação.

3.4. Implicações pedagógicas

Os exercícios/atividades descritos e analisados neste trabalho têm o objetivo de estimular concomitância de L1 e L2 (transferência) em aulas de inglês para fins específicos e desenvolver a técnica de resumo, ambos inerentes ao ser humano no processo de leitura em L2. Contudo, primordialmente a estes objetivos, os textos abordados nas atividades foram escolhidos de forma a atender às necessidades dos alunos e à demanda do curso técnico. As últimas atividades (fichamento e *slides* de apresentação) tiveram ainda outras implicações pedagógicas. Na turma de Alimentos, por exemplo, ao iniciar o trabalho, os alunos relataram que aquele processo seria de extrema importância para eles, pois parte da turma é envolvida com o Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT) e as aulas e trabalhos estavam colaborando com o desenvolvimento das habilidades oratórias também. Já na turma de Farmácia, podemos ressaltar que o trabalho colaborativo entre professores do ciclo técnico e professores de língua estrangeira corrobora a integração dos profissionais da instituição e dos alunos do curso.

4. Conclusões e Trabalhos Futuros

Resultado de inquietações advindas da experiência com o ensino de inglês para fins específicos e acerca de dogmas postulados que “abominam” o uso de língua materna em ambientes de ensino-aprendizagem de língua estrangeira, este trabalho torna-se relevante ao analisar atividades propostas e aplicadas a alunos do Ensino Médio Técnico de uma instituição federal como parte do currículo de ESP.

Os pressupostos teóricos que serviram de arcabouço para as análises e discussão dos resultados estão relacionados ao ensino de ESP, tradução, leitura em língua estrangeira, transferências e uso de L1 em aulas de L2. Os principais teóricos abordados foram Bomfim (2006); Vereza (2005); Koda (2004); Gatehouse (2001); Alves; Magalhães; Pagano (2000); Amorim (1997); Hutchinson e Waters (1987); Rivers e Temperly (1978), além de outras fontes bibliográficas que foram consultadas para eventuais esclarecimentos.

As atividades analisadas pertencem a todos os cursos da instituição: Alimentos, Biotecnologia, Farmácia, Meio Ambiente e Química. As atividades envolviam transferência e técnica de resumo trabalhados em quadros-resumo, diagramas, fichamentos e *slides* de apresentação oral, e foram aplicadas com diversos objetivos, dentre eles, compreensão

detalhada de textos curtos, compreensão de pontos principais de texto longos e introdutórios a determinados temas, preparação para apresentação de artigo científico, ajuda mnemônica e recurso visual, reprodução estratégica do formato do texto original, etc. Vale ainda destacar a importância dos exercícios em termos dos temas propostos (relevantes para os alunos de cursos específicos), do trabalho colaborativo (desenvolvido entre disciplinas técnicas e inglês) e do incentivo ao desenvolvimento da oratória e habilidades estéticas (nos *slides*), que muito contribuíram em trabalhos acadêmicos de iniciação científica.

Para trabalhos futuros, ainda abordando a concomitância entre L1 e L2 no ensino de inglês para fins específicos e visando inserir aspectos linguísticos na análise, há a possibilidade de desenvolver uma pesquisa acerca do estudo de sintagmas nominais, principalmente para níveis iniciantes, pois a transferência para L1 implica em diversos fatores, a saber, a questão da ordem das palavras, a questão da tradução de substantivos que funcionam como modificadores que antecedem o núcleo e a questão da possibilidade de a língua inglesa permitir uma sequência de modificadores antepostos ao núcleo, o que não é normal em língua portuguesa. Esta é uma possível extensão do presente trabalho.

Referências Bibliográficas

ALVES, F.; MAGALHÃES, C.; PAGANO, A. **Traduzir com autonomia**: estratégias para o tradutor em formação. São Paulo: Contexto, 2000.

AMORIM, M. L. V. Ensinando leitura na sala de aula de inglês: teoria e prática. In: TADDEI, E. (Org.). **Perspectivas** – O ensino da Língua Estrangeira. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de educação, 1997, pp. 74-92.

BONFIM, R. **Babel de vozes**: crenças de professores de inglês instrumental sobre tradução. 2006. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília – DF.

CARVER, D. Some propositions about ESP. **The ESP Journal**, 2, 1983, pp. 131-137.

GATEHOUSE, K. Key Issues in ESP Curriculum development. **The Internet TESL Journal**, v. 2 (10), 2001. Disponível em < <http://iteslj.org/Articles/Gatehouse-ESP.html> > Acesso em 20 de agosto de 2010.

HEEMANN, C. Inglês Instrumental (ESP): O Uso de Estratégias de Leitura em um Curso Online. **Signo**, UNISC, v. 34 n. 56, p. 137-156, jan.-jun., 2009. Disponível em < <http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/viewFile/787/690> > Acesso em 15 de julho 2010.

HURTADO ALBIR, A. A aquisição da competência tradutória: aspectos teóricos e didáticos. Tradução: Fabio Alves. In: PAGANO, A.; MAGALHAES, C.; ALVES, F. **Competência em Tradução**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2005, pp. 19-58.

HUTCHINSON, T., WATERS, A. **English for Specific Purposes: a learning-centered approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

KODA, K. **Insights into second language reading: a cross-linguistic approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

NEVES, R. A. E. **O que inglês instrumental?** Goiás: Universidade de Goiás, [s.d.]. Disponível em <<http://www2.ucg.br/flash/artigos/OQueInglesInstrumental.PDF>> Acesso em 03 de agosto de 2010.

RIVERS, W., TEMPERLEY, M. **A practical guide to the teaching of English**. New York: Oxford University Press, 1978, pp. 321-325.

ROMANELLI, S. Traduzir ou não traduzir em sala de aula? Eis a questão. Inventário – **Revista dos Estudantes do Programa de Pós-graduação em Letras e Linguística da UFBA**, Salvador, n. 05, 2006. Disponível em <<http://www.inventario.ufba.br/05/05sromanelli.htm>> Acesso em 10 de junho de 2010.

VEREZA, S. C. Fundamentos teóricos do inglês instrumental. In: SALLIÉS, T. (Org.). **Oficina de Inglês Instrumental**. Rio de Janeiro: IPEL/PUC-Rio, 2005, pp. 1-3.

WIDDOWSON, H. G. The deep structure of discourse and the use of translation. In: BRUMFIT, C. J.; JOHNSON, K. (eds.) **The Communication Approach to Language Teaching**. Oxford: Oxford University Press, 1979.

Bibliografia Consultada

BARRETO, A. V. P.; HONORATO, C. T. **Manual de Sobrevivência na Selva Acadêmica**. Rio de Janeiro: Objeto Direto, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais. Linguagem, códigos e suas tecnologias**. Língua estrangeira moderna. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio – Orientações Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

CELANI, M. A. A.; DEYES, A. F.; HOLMES, J. L.; SCOTT, M. R. **ESP in Brazil: 25 years of reflection and evolution**. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2005.

Domínios de Lingu@gem