A influência do conhecimento prévio na aprendizagem do Inglês Técnico no curso técnico em Eletrotécnica-IFTO campus Palmas

Sylmara Barreira[1]

[1] Mestre em Educação e Linguística, Doutora em Educação- IFTO campus Palmas. E-mail: sylmara@ifto.edu.br

Resumo: Este trabalho de pesquisa objetiva verificar a hipótese de que o conhecimento prévio enciclopédico e o conhecimento prévio das disciplinas técnicas do módulo 1 do curso Técnico em Eletrotécnica do IFTO-Palmas é a habilidade leitora que influencia na interpretação de textos em Língua Inglesa Técnica. Foram considerados conceitos sobre a dimensão cognitiva da leitura, a competência leitora, as habilidades leitoras e o conhecimento prévio. Entendendo que o aluno do curso Técnico em Eletrotécnica tem um perfil específico por ser adulto, trabalhar na área e ser oriundo de escola pública, verificou-se a necessidade de estratégia e metodologia diferenciadas para a aula de leitura em LE Técnica. Os alunos receberam explicações sobre cognição e as habilidades leitoras, sobre a importância do conhecimento prévio e trabalharam em equipes na construção dos significados do léxico apresentado nos textos. Deve-se mencionar ainda que houve uma interação professor-aluno e aluno-aluno para o estudo do léxico de Eletricidade Básica e a interpretação dos textos. Foi uma pesquisa exploratória, com o investigador participante. A avaliação dos resultados do processo deu-se através de entrevista individual a respeito da maneira com que os alunos se utilizavam das habilidades leitoras praticadas em sala. Concluiu-se que o conhecimento prévio foi a habilidade mais reportada, confirmando assim a hipótese projetada para este trabalho.

Palavras-chave:competência leitora, conhecimento prévio, habilidade leitora, Língua Inglesa Técnica

1.INTRODUÇÃO

Considerando-se o paradigma construtivista, o foco do processo de ensino e aprendizagem deve estar no aprendiz. É o aluno que interage com seu ambiente e obtém entendimento de seus aspectos e características. Ainda, ele constrói seus próprios conceitos e procura soluções para seus problemas, ganhando assim a autonomia. De acordo com o Construtivismo, a aprendizagem é o resultado da construção mental individual, pela qual o aluno aprende através da conexão da informação nova com aquela cujo significados já está estabelecidos. A aprendizagem é pelo contexto, crenças e atitudes do aprendiz.

Essa somatóriade construtos deve ser considerada na busca pela competência leitora, necessária em Língua Estrangeira Técnica.

De acordo com ZIRBES (1961, p.14),

> A competência leitora é dependente do direcionamento interativo situacional que não é somente perceptivo e flexível, mas também dinâmico em seus desafios aos indivíduos e grupos. Tal direcionamento deve fornecer o ímpeto a esforços mais altos e total envolvimento. Deve providenciar o acesso a recursos adequados e incentivo intrínseco à investigação e esforço. Nenhum procedimento estereotipado servirá como um estímulo ao nível ótimo de

ISBN 978-85-62830-10-5
VII CONNEPI©2012

> envolvimento tão característico da aprendizagem total. (tradução minha)[1]

Considerou-se relevante o estudo levado a termo no Curso Técnico em Eletrotécnica do IFTO – Palmas, componente curricular Inglês Técnico, pois, consoante Koda (2008):

> A rápida internacionalização dos negócios e da indústria, juntos com um fluxo migratório resultou em um interesse sem precedentes na melhoria da aprendizagem de segunda lingua. Na busca por melhores abordagens no ensino de segunda lingual, a linguística aplicada tem testemunhado grandes avanços tanto na teoria quanto na prática.(2008, p.3) (tradução minha)[2]

Nos cursos técnicos e tecnológicos, a língua estrangeira oferecida é o Inglês Técnico, ensinado através de abordagem instrumental, pois os alunos devem ser preparados de acordo com as exigências do mercado de trabalho, na atual sociedade do conhecimento. Para isso, precisam compreender textos técnicos em Inglês, manuais e *datasheets*, procurando desenvolver sua competência leitora.

Através da experiência de ensino da investigadora, foi observado que havia um problema de baixo rendimento nos cursos técnicos e tecnológicos.

O objetivo do trabalho desenvolvido no IFTO-Palmas, foi verificar se o conhecimento prévio enciclopédico e o conhecimento prévio do léxico técnico da disciplina Eletricidade Básica são acionados como habilidade leitora na leitura de textos em Inglês Técnico no curso Técnico em Eletrotécnica. Considerando-se que estratégias comuns não surtiam o resultado desejado no processo de ensino-aprendizagem do Inglês Técnico, a observação desse problema levou a indagações sobre como a cognição desses alunos se processa na aprendizagem do léxico, que fatores influenciam a transformação do insumo fornecido pelo professor em conhecimento e quais propiciam uma aprendizagem socialmente mais significativa.

2.MATERIAL E MÉTODOS

Contextualizando a pesquisa no âmbito da LE Técnica, observou-se que havia alunos no IFTO-Palmas que interpretavam os textos técnicos de variadas maneiras. Muitos, por falha de instrução, usavam do recurso da simples decodificação, que originava ausência de compreensão, pois como não sabiam trabalhar os recursos linguísticos, não transferiam para a compreensão leitora de LE Técnica a sintaxe da língua materna ou qualquer outra estratégia. Ainda foi

---

[1] The reading competence is contingent on interactive situational guidance that is not only insightful and flexible, but dynamic in its challenges to individuals and groups. Such guidance must provide the impetus to high endeavor and full involvement. It must provide access to suitable resources, and intrinsic incentives to inquiry and effort. No stereotype procedure will serve as an adequate spur to the optimal level of involvement so characteristic of wholehearted learning.

[2] The rapid internacionalization of business and industry, together with a sustained immigration influx, hás resulted in an unprecedented interest in enhancing second language learning. In seeking better approaches to second language teaching, applied linguistics hás witnessed major advances in both theory and practice.

observado que alguns traziam consigo uma bagagem de conhecimento prático da área, já que a procura pelos cursos técnicos do IFTO-Palmas, na área de Indústria, se deve ao fato de que muitos dos indivíduos já trabalham na área, mas não possuem conhecimento ou qualificação teórica e necessitam aprimorar-se para exercer a profissão com um certificado.

A partir desse questionamento, um projeto de pesquisa foi elaborado e desenvolvido, com o apoio teórico dos cientistas da linguagem, dos métodos e técnicas de ensino e aprendizagem de segunda língua ou língua estrangeira, das teorias e hipóteses a respeito de aquisição de linguagem, dos conceitos sobre compreensão leitora e as habilidades cognitivas utilizadas em leitura. Neste trabalho de pesquisa, considerou-se que a aprendizagem e não a aquisição de Língua Estrangeira ocorre no IFTO-Palmas.

Como marco teórico da pesquisa, procurou-se embasamento no conceito de dimensão cognitiva de leitura, que levou ao estudo das habilidades leitoras pelos alunos e, em seguida, à pesquisa da atuação do conhecimento prévio na compreensão dos textos em Inglês Técnico.

Os estudos sobre a leitura têm uma faceta especial que é a multidisciplinaridade; recebem contribuições de outras áreas do conhecimento, dependendo dos vários ângulos de análise possíveis, na temática da leitura. A leitura não acontece em ações separadas, mas sim em complexas reações formadas por ações, motivações, críticas dos leitores. Há variadas formas de interação leitor-texto na busca de sentido. A produção deste é feita pelo leitor e pelo autor, geralmente provenientes de contextos diversos e, com a influência de áreas do conhecimento, tem-se no final um terceiro sentido. Este sentido é um significado construído pelos sujeitos–leitores e autores, com contribuições de campos de conhecimento. Esse relacionamento é a dimensão cognitiva da leitura.

Nessa construção de significados do léxico dos textos técnicos, optou-se por pesquisar o uso do conhecimento prévio e para isso, necessário se fez discorrer sobre o tópico.

A relevância do vocabulário no processo de ensino e aprendizagem de línguas é considerada atualmente, como uma das áreas mais desenvolvidas nas pesquisas, na produção científica e publicações. Expoentes como Carter & Mc Carthy (1988), Nation (1990 e 2001), Scaramucci (1995) e outros têm realizado estudos sobre o tema. E no ensino de LE Técnica, uma demanda premente dos cursos técnicos e tecnológicos, o vocabulário é primordial. De acordo com Bruner (1960) o processo ativo de aprendizagem tem o foco no **conhecimento prévio** do aluno. Para aprender outra língua mais rapidamente, os alunos devem relacionar as novas experiências ou novas informações com o conhecimento que já possuem. Esse processo depende da prontidão de cada aprendiz e, sendo assim, a instrução tem papel preponderante nessa prontidão. Os professores devem fazer com que os alunos se interessem pela aprendizagem. Bruner (1960) coloca que o interesse no material a ser aprendido é o melhor estímulo para o sucesso da aprendizagem.

O **conhecimento enciclopédico ou conhecimento de mundo** são as informações que o leitor tem sobre determinado tópico, armazenadas na memória. O conhecimento enciclopédico compreende as informações armazenadas na memória de cada indivíduo. O conhecimento do mundo compreende o conhecimento declarativo, manifestado por enunciações acerca dos fatos do mundo.

Consoante Koch (2005),

> o estabelecimento do sentido de um texto depende em grande parte do conhecimento de mundo dos seus usuários, porque é só este conhecimento que vai permitir a realização de processos cruciais para a compreensão: a construção de um mundo textual; o relacionamento de elementos do texto, aparentemente sem relação, através de inferências; o estabelecimento da continuidade de sentido através do conhecimento

> ativado pelas expressões do texto na forma de conceitos e modelos cognitivos; a construção da macroestrutura (p.60).

Esse conhecimento é tão fundamental para o estabelecimento do sentido que sua falta pode bloquear, ainda que parcialmente, a compreensão fluida de um texto. A ativação do conhecimento de mundo manifesta-se como resultado da ativação de *esquemas* de conhecimentos presentes em nossa memória (Kleiman, 2004), que determinam em grande parte, as expectativas sobre a ordem natural das coisas. A interação entre o conhecimento enciclopédico, conhecimento linguístico e conhecimento textual promoverá subsídios para que o leitor construa o significado do texto. Essa interação faz parte dos mecanismos cognitivos que estão contidos no processamento da leitura, serve de suporte ao processo da leitura. O **conhecimento enciclopédico** ou **conhecimento de mundo** diz respeito ao nosso embasamento cultural, aos conhecimentos que vamos acumulando no cotidiano, às nossas experiências, vivências e aprendizagens. Conforme Leffa (1999) é nas vivências do dia-a-dia que o leitor vai construindo uma representação mental do mundo, resumindo, agrupando e guardando o que acontece num arquivo mental que podemos chamar de **memória episódica**. É essa memória episódica que ele aciona quando inicia a leitura de um texto, buscando os episódios relevantes e desse modo construindo a compreensão do texto. Consoante Leffa (1999), "(...) O que o texto faz, portanto, não é apresentar um sentido novo ao leitor, mas fazê-lo buscar, dentro de sua memória, um sentido que já existe, que já foi de certa maneira construído previamente" (p.21). O nosso conhecimento de mundo é construído através das nossas experiências; dos episódios a que somos expostos. Com o tempo o conhecimento é generalizado e aquela informação do texto faz parte de uma memória mais geral, chamada memória semântica. Vale dizer que essa memória semântica também é envolvida no momento da leitura.

O conhecimento prévio aparece nas mais diferentes formas e afeta inclusive a maneira como os alunos interpretam a instrução. O conhecimento prévio provoca efeito também em vários níveis: de crianças a adultos, de pessoas leigas a profissionais, de alunos com baixa habilidade de leitura a alunas com alta competência leitora. Em relação ao conhecimento prévio, diz Ausubel (1984):

> Se eu tivesse que resumir toda a psicologia educacional em somente um princípio, eu diria isto: o único fator mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Constate isso e ensine-o adequadamente. (p.VI) (tradução minha)[3]

No trabalho desenvolvido no curso Técnico em Eletrotécnica do IFTO-Palmas, o uso do conhecimento prévio do léxico das disciplinas técnicas na leitura dos textos de Língua Inglesa Técnica foi de suma importância.

Com o aval do coordenador do curso e do professor de Eletricidade Básica, a investigadora preparou textos, levando em consideração o plano de ensino do componente técnico. Os textos versavam, por exemplo, sobre Leis de Ohm, Leis de Kirchhoff, Batteries, Diodes, Capacitors and Transistors,etc.

Os alunos receberam explanações sobre habilidades leitoras e como utilizá-las na interpretação de um texto técnico em LE Técnica e trabalharam habilidades como inferência, referência, levantamento de hipóteses, transferência, etc.

---

[3] If I had to reduce all the educational psychology tojust one principle, I would say this: the most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Learn this and teach him accordingly.

Em seguida, foi-lhes explicado o que seria o conhecimento prévio enciclopédico e o conhecimento prévio da disciplina técnica e que essas informações que eles traziam para a aula seria muito útil na leitura.

As aulas do grupo experimental foram planejadas objetivando proporcionar aos aprendizes um clima favorável à interação micro, à consciência do processo que desenvolviam e ao apoio necessário para a diminuição do filtro afetivo, pois a maioria dos alunos são adultos e precisam de técnicas e estratégias próprias. O treinamento das habilidades leitoras foi praticado, pois conforme cientistas da linguagem, a metacognição é um auxílio primordial no aprendizado.

Os alunos trabalharam em grupos o tema de Eletricidade Básica em L1, discutiram o que o professor da componente técnica havia ministrado, os principais conceitos sobre o tema e o conhecimento enciclopédico do mesmo. A interação se deu na troca de experiências sobre o assunto, nas discussões sobre os conceitos. Depois do trabalho em L1 sobre Eletricidade Básica, os alunos receberam o texto em Inglês sobre o mesmo tema. Ao iniciarem a leitura para compreensão do texto, os alunos verificaram que o conhecimento prévio que possuíam sobre o assunto era muito importante na interpretação do texto. Observaram também que o conhecimento de mundo é uma ferramenta útil na leitura e que os conceitos aprendidos na aula de Eletricidade Básica colaboraram no processo.

Ao final do período letivo, a investigadora entrevistou os alunos sobre como interpretavam os textos, a fim de se confirmar se o objetivo fora alcançado.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela abaixo mostra as habilidades leitoras relatadas por cada aluno do grupo da pesquisa. Os relatos se deram em entrevistas individuais e sobre a maneira com que procediam à leitura dos textos.Cada aluno recebeu um texto em Inglês Técnico sobre temas de Eletricidade Básica e respondeu aos questionamentos da instrutora sobre a construção dos significados dos parágrafos. Optou-se por não direcionar questões somente para a habilidade **conhecimento prévio**, para não interferir na pesquisa. Por decodificação, neste trabalho, considerou-se a tradução do léxico, com ou sem o uso de dicionário.

Tabela 1. Avaliação das habilidades leitoras no módulo 1 do curso Técnico em Eletrotécnica

Grupo	Habilidades leitoras					Total
	Conhecimento Prévio	Inferência	Hipótese	Transferência.	Decodificação.	
A	6	3	1	5	3	18
B	5	4	2	4	3	18
C	5	4	3	4	2	18
Total	16	11	6	13	8	54

Fonte: Investigação direta

N. C., % (nível de confiança) 95%

Grupo	Conhecimento Prévio	Inferência	Hipótese	Transferência	Decodificação.
A	5,3	3,7	2,0	4,3	2,7

B	5,3	3,7	2,0	4,3	2,7
C	5,3	3,7	2,0	4,3	2,7
Teste de Hipótese					
X^2calc	0,125	0,182	1,000	0,154	0,250
X^2tab	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99

Fonte: Investigação direta

Para a análise quantitativa da tabela sobre as habilidades leitoras, foi aplicado o teste de hipótese ao nível de significância de 95% e constatado que x^2cal < x^2 tab em todos os sub-grupos e habilidades, o que demonstra que não houve uma diferença significativa entre as habilidades usadas pelos sub-grupos (como um todo) nem entre os indivíduos de cada sub-grupo. Nota-se que dentre as cinco (5) habilidades relatadas na pesquisa (conhecimento prévio, transferência, inferência, levantamento e confirmação de hipóteses e decodificação) o **conhecimento prévio** destaca-se como a habilidade mais usada pelos aprendizes quando da leitura e compreensão dos textos técnicos aplicados nos projetos interdisciplinares. Os três subgrupos que foram observados e entrevistados reportaram usarem do conhecimento do léxico técnico ministrado pelo professor de Eletricidade Básica, em L1. Alguns alunos relataram ainda, que além do léxico técnico em L1 que adquiriam na disciplina Eletricidade Básica, buscavam na memória o léxico técnico que já compreendiam antes de iniciarem o curso técnico em Eletrotécnica. Esses alunos já trabalhavam na área de Eletrotécnica ou Eletrônica de maneira informal.

4. CONCLUSÃO

Os alunos/leitores do curso de Eletrotécnica módulo 1 do IFTO-campus Palmas trazem consigo seus valores sociais, seus conhecimentos prévios e suas experiências de vida. Esses fatores, aliados a outros padrões de cultura influenciam no ato da leitura, fazendo dele um processo sociointerativo. Os alunos se interessaram pelo estudo do léxico a partir do momento em que se conscientizaram da utilidade do mesmo na área de estudo e de trabalho deles. Os manuais que utilizam nos laboratórios do curso são escritos em Inglês e muitos equipamentos trazem indicações em língua inglesa. Notaram que unidades de medida que usam em fórmulas, gráficos e diagramas são derivadas de nomes próprios de origem inglesa ou americana. Muitos tutoriais e artigos científicos são escritos também em língua inglesa. Essa constatação, aliada ao uso do conhecimento prévio que os alunos conseguiram utilizar levou ao sucesso do processo.

A instrução deve ser cuidadosa e bem planejada, pois os alunos com menor compreensão leitora devem ser conscientizados sobre como usar as habilidades que eles têm para que se tornem leitores independentes. A prática das habilidades é essencial, pois capacita os aprendizes no conhecimento do vocabulário novo. Esse é um dos preceitos de Vygotsky (1984): o aluno sente-se recompensado ao vencer um desafio. O papel do instrutor é considerar qual o grau de motivação do aluno e dar a ele a maneira mais apropriada de utilizar suas habilidades.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho só foi possível com a compreensão do coordenador da Área Indústria do IFTO-Palmas e colaboração do professor de Eletricidade Básica a quem agradecemos.

REFERÊNCIAS

Ausubel, A. *Educational Psychology: A cognitive view*. 1984, London: Holt, Reinhart & Winston. p.vi. Disponível em <http://www.ipv.pt/millenium/17_ect10.htm> Acesso em 20 de abril de 2010.

Bruner, J. *The Process of Education*, 1960. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. p.4

Kleiman, A. *Texto e leitor*: *aspectos cognitivos da leitura*. 9. ed. Campinas: Pontes, 2004.

Koch, I. *Texto e Coerência*. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

Koda, Keiko**.** *Insights into second language reading: a cross-linguistic approach*., 2008.

Leffa, V. (1999). O ensino de línguas estrangeiras no contexto nacional. *Contexturas*. n.4. pp.13-24. Apliesp. SP. Disponível em http://www.leffa.pro.br/ensinole.pdf. Acesso em 18 de fevereiro de 2011.

Leffa, Vilson J. *O ensino do inglês no futuro: da dicotomia para a convergência*. In: Stevens, C. M. T., Cunha, M.J.C. (org)caminhos e colheita: ensino e pesquisa na área de inglês no Brasil. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

Moita Lopes, L. P. *Oficina de linguistica aplicada*. Campinas: mercado de letras, 1996.

Vygotsky, L. S. *A Formação Social da Mente.* São Paulo: Martins Fontes. 1984

Zirbes, L. Spurs to Reading Competence, 1961,v.17, p.89-100. Disponível em: <http://www.jstor.org/pss/20197436>. acesso em 15 de agosto de 2011.