

INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE NO ENSINO DO INGLÊS TÉCNICO NA ÁREA INDÚSTRIA DA ETF-PALMAS

Sylmara BARREIRA (1); Almir SOUSA, D.Phil. (2)

(1) Escola Técnica Federal de Palmas, AE 310 Sul, Av. NS 10 esquina com AV. LO 5 - Palmas-TO – CEP: 77021-090,
fone: (63) 3225-1205, e-mail: sylmara@etfto.gov.br

(2) CEFETGO, e-mail: ajs@cefetgo.br

RESUMO

Esse trabalho buscou um embasamento de conceitos sobre Inovação e Criatividade de um modo geral, para depois investigar como eles podem ser utilizados na educação, para melhoria do processo de aprendizagem. Em seguida, foi demonstrado que é possível usar a inovação e criatividade no ensino de língua estrangeira, e mais precisamente, do Inglês Técnico na Escola Técnica Federal de Palmas. A introdução de aspectos inovadores como colaboração, integração, reflexão, experiência e questionamento na reelaboração de abordagens tornou-se imprescindível no ensino técnico e tecnológico atual. De acordo com lingüistas, o uso do léxico significativo e métodos inovadores aliados à prática da língua em contexto próximo do real, têm relação direta com o sucesso dos alunos e é ideal para que o filtro afetivo dos aprendizes seja diminuído. Nos cursos técnicos em Eletrônica e Eletrotécnica da ETF-Palmas, depois de “needs analysis” e reuniões na coordenação dos cursos, foram planejados os programas interdisciplinares para maior eficácia do processo, com uma maior interação do Inglês com as componentes técnicas. Durante os semestres letivos foram utilizados textos autênticos para leitura instrumental em língua inglesa, conforme planos elaborados de maneira interdisciplinar com as componentes: Eletrônica Básica e Eletricidade Básica. No final do semestre, os alunos puderam mostrar que haviam alcançado sucesso no processo de aprendizagem do Inglês Técnico, com a apresentação de um trabalho prático em grupo utilizando textos sobre temas da área através de exposição oral usando os programas Power Point e Flash sobre os conhecimentos obtidos, com a liberdade de acrescentar detalhes sobre o assunto, material real e interação com a classe. Além de mostrarem que conseguiram interpretar textos técnicos, reconheceram que o conhecimento prévio das áreas técnicas também é utilizado na leitura instrumental em língua inglesa, trazendo assim uma satisfação maior aos aprendizes.

Palavras-Chave: inovação; criatividade; abordagens; inglês técnico.

1. INTRODUÇÃO

A relação do novo com o que já existe sempre será conflitante, e o que resulta desse processo sempre será aberto a interpretações diferentes e segue as mais variadas trilhas. A mudança requer estímulo ao que já existe, e não se efetua inesperadamente. O homem vivencia uma época de crises e transformações, que o coloca sempre perante uma dualidade no pensar e no fazer, entre o intelecto e a força, entre a teoria e a prática. Nesse sentido, o principal instrumento que é fator de evolução e desenvolvimento nas áreas empresariais, educacionais, governamentais, enfim, em todas as atividades humanas, tem sido o mesmo: a criatividade. Há a necessidade emergencial de produtos novos, de idéias, invenções originais, reelaboração de abordagens e de projetos já existentes. A inovação implica não somente em uma coisa totalmente “up-to-date”, mas sim, apropriada a uma dada situação. Na Educação, nem sempre utilizamos nosso potencial, embora percebamos que há muitas idéias criativas que apresentam resultados positivos. Apesar das muitas reformas educacionais, a escola hesita em mudar. O processo criativo exige mente aberta, receptiva ao novo, com equilíbrio, usando do pensamento divergente em primeiro lugar, para em seguida usar a lógica buscando o sucesso.

O presente artigo buscou um embasamento de conceitos sobre a inovação e a criatividade de um modo geral, para depois investigar como elas podem acontecer na Educação. Em seguida, foi demonstrado que é possível usar a inovação e criatividade no ensino de língua estrangeira, e mais precisamente, no ensino do Inglês Técnico da Escola Técnica Federal de Palmas. Algumas abordagens inovadoras aplicadas nos cursos técnicos de Eletrônica e Eletrotécnica são relatadas, para exemplificar que o processo ensino-aprendizagem de Inglês Técnico pode ser mais dinâmico, transformador e obter excelentes resultados. O plano de ensino e os planejamentos das atividades foram feitos buscando-se a eficácia e eficiência do processo ensino-aprendizagem de forma participativa, envolvendo a Coordenação, os professores das componentes técnicas da Área Indústria, o professor de Inglês Técnico e os alunos. A proposta de trabalho foi ainda elaborada para estar em conformidade com a “needs analysis” feita previamente, levando-se em consideração o vocabulário técnico em Inglês que os futuros egressos dos cursos de Eletrônica e Eletrotécnica deveriam dominar, para interpretar com mais facilidade os manuais técnicos e as “datasheets”. Além disso, levaram-se em conta no planejamento semestral, os conhecimentos de Inglês Técnico que as empresas esperam que seja promovido pelas escolas de educação técnica e tecnológica. Em reunião, os professores sugeriram ainda que fosse incluído no plano de ensino de Inglês Técnico, o vocabulário referente aos comandos do programa “Autocad”, pois isso era um obstáculo ao bom rendimento dos alunos da Área Indústria que utilizavam o programa nas aulas. A soma desses fatores foi preponderante para o sucesso dos alunos que demonstraram isso no planejamento, escolha de textos, elaboração e apresentação de um trabalho final oral.

2. INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Mesmo com o advento da tecnologia mais sofisticada, o homem às vezes resiste em se soltar das raízes que o prendem ao passado, dos acontecimentos que lhe deram base e determinaram sua trajetória de vida. Ele é fruto de vários processos e ainda está relutante em assumir mudanças de paradigmas anteriormente fixados. Alguns cientistas sociais referem-se à mudança associando-a com conflitos, com quebra de regulamentos. Quando se provoca mudanças ou inovações em sociedades com controles centralizados como a nossa, as mudanças são como variantes da disciplina, da ordem. Como citou Messina (2001, p. 228), a mudança “se impõe aos indivíduos”, inferindo-se também de suas afirmações que ela não é escolhida, e a ruptura com o *habitus* é, por vezes, inevitável, principalmente em momentos de crise.

Criatividade e inovação não podem ser definidas com uma ou duas palavras. Há todo um processo de vida, de busca, de reflexão. A criatividade é um comportamento inato ao ser humano, que aflora desde as situações mais simples às mais complicadas. O ser humano cria quando pensa, quando fala, quando sonha, quando materializa seu pensamento. Para uma melhor compreensão desse processo de criação, deve-se levar em consideração que ele acontece a partir do inconsciente, da inspiração. Em seguida, ele aparece como uma resposta às demandas de subsistência e do trabalho. Em um terceiro momento, a criatividade é sistematizada para que se obtenham conscientemente soluções e alternativas para os problemas que surgem. Mas, há sempre resistência às mudanças, a novas formas de atender às demandas. É considerado lugar-comum falar do medo ou da resistência à mudança. Cada comunidade aguarda sempre a oportunidade de exercer o direito de criar a sua própria mudança. Nos tempos atuais, o termo inovação incorpora o câmbio tão temido e

discutido, e é tema de debates e exigência na política, nos meios sociais, educacionais e laborais. Conceituar inovação é uma atitude temerosa. De acordo com a UNESCO, há ainda uma fragilidade teórica do conceito de inovação, principalmente no âmbito da Educação e Cultura. É necessária uma reflexão mais aprofundada, para que essa definição não seja tomada como simplesmente a aplicação de tecnologia à área educacional. Como citou Messina (2001) em um ensaio do Projeto Inovações Educacionais na América Latina, “em nome da inovação, têm-se legitimado propostas conservadoras, homogeneizado políticas e práticas e promovido a repetição de propostas que não consideraram a diversidade dos contextos sociais e culturais”. Ainda, a inovação tem sido erroneamente considerada como a solução para os problemas educacionais. De acordo com estudos sobre o tema, inovação implica em alteração de sentido da prática corrente e tem caráter intencional, planejado, não espontâneo. Dependendo do contexto em que é aplicada, ela apresenta diferentes significados e, se inserida na educação, ela é um meio de transformação de sistemas educacionais. Mas, por vezes, o nível educacional central remete inúmeras inovações ao nível local, mas que perdem o sentido de compartilhamento das mesmas, por serem impostas, sem lugar para que a criatividade dos docentes e alunos seja a ela associada. E tal criatividade é essencial no fomento da inovação. É nessa atmosfera que a atuação do educador se faz presente, como co-artífice da inovação educacional, como provedor de oportunidades para que a criatividade aflore em seus alunos, e para que, em conjunto, promovam as inovações necessárias e exigidas no mercado de trabalho, no campo profissional ou no meio social. A inovação educacional depende da atuação de vários atores, com sonhos, interesses e conhecimentos diversos, e somente através da participação democrática pode tomar forma.

2.1. Inovação no ensino de língua estrangeira

O mundo exige hoje transformações constantes e em todas as áreas se fazem necessárias adaptações, tanto no âmbito profissional quanto no pessoal, pois diferentes formas de aprendizagem surgem diariamente. Segundo Mumford (2001), “o que aprendemos a fazer de maneira correta há algum tempo, principalmente nas áreas influenciadas pela tecnologia, pode não ser mais adequado. O mundo do trabalho se modifica rapidamente e há a necessidade de aprender de forma proveitosa, rápida e eficiente. No ensino da Língua Inglesa Técnica, a inovação para a adaptação aos novos tempos deve acontecer na escolha dos métodos e abordagens a serem utilizados em sala. O aluno de um curso técnico ou tecnológico tem pressa e precisa de um modelo psicolinguístico de leitura, pois ele fará parte de um mercado de trabalho que espera cidadãos críticos. De acordo com Goodman (1967), “a leitura é um processo complexo, no qual o leitor constrói significados a partir da leitura do texto e do conhecimento de mundo que ele traz para a tarefa”. E continua afirmando “É um processo dinâmico que deverá ser desenvolvido. O aprendiz deve ser um agente ativo na construção do significado”.

Trazendo a inovação e criatividade para a área de ensino de Língua Estrangeira, deve-se ter em mente que inovar não é somente utilizar laboratórios de línguas ou multimídia. Inovar no ensino de línguas estrangeiras seria, por exemplo, elaborar uma análise das teorias de aquisição de línguas e adaptar as abordagens que beneficiem o processo ensino-aprendizagem, em atendimento à demanda do mundo atual e em conformidade com o mercado de trabalho para o qual os alunos são preparados. É também um repensar de currículos e planos e ensino. De acordo com Spink temos o seguinte:

... na língua inglesa, os pesquisadores do Dicionário Oxford encontraram como definições para essa palavra em 1597, fazer mudanças em algo estabelecido. Mais tarde, ‘introduzir novidades’ e, em 1818, ‘tornar algo novo’, ‘renovar’. A importância da citação de 1597 é demonstrar que, ao contrário do que muitos imaginam, inovação não é uma noção exclusiva da modernidade. (Spink, 2001).

No ensino de línguas, a criatividade é indispensável para aulas dinâmicas e interativas, onde o aluno possa participar sem constrangimento e, aliada à inovação, possa gerar resultados concretos e positivos. Essa aliança deve ser trabalhada e analisada, pois criatividade e inovação têm naturezas e princípios bem distintos. A criatividade é um dos inputs do processo de inovação, mas não o único; a inovação envolve mobilização, articulação com a finalidade de produzir resultados melhores. Os docentes de línguas estrangeiras devem promover meios para que os planos, os modelos e as experiências em sala de aula sejam combinados de forma criativa, incentivando os alunos a estabelecer novas formas de diálogos e outros tipos de formações. Como citou Carter (1966), “every language user is linguistically creative” e Chomsky (1975) em seu livro “Reflections on Language”, fala sobre o “creative aspect of language use”. Isso exemplifica a necessária

presença da criatividade e também da inovação constante no processo de ensino-aprendizagem de línguas e uma das inovações, nessa era do conhecimento, é a introdução da tecnologia.

Nos anos 80 e 90, houve uma ruptura com os métodos tradicionais, pois a demanda pelos métodos mais comunicativos se fez presente. A ênfase na forma e nas regras perdeu a força. O mundo estava preparado para um método que podia combinar os interesses individuais em usar a linguagem, uma tolerância para os erros na parte oral e escrita. A aprendizagem mais contextualizada, a expressão pessoal, atividades autênticas e o trabalho centrado no aluno se fizeram presentes, pois acompanhavam a modernidade. E agora, na que é discutida como “era digital”, as escolas e os professores precisam refletir sobre mudanças no mundo, nas instituições de ensino, na vida e no comportamento dos alunos. Mas, uma metodologia não é mudada da noite para o dia, não ocorre espontaneamente. São mudanças progressivas e contínuas. São inovações planejadas e investigadas.

Em escolas de ensino técnico ou profissional, tornou-se imprescindível o uso de novas abordagens no ensino de línguas estrangeiras, pois de acordo com teóricos e lingüistas, o uso de léxico significativo e de métodos inovadores tem relação direta com o sucesso dos alunos. Como eles são preparados para o trabalho, quanto maior a familiaridade com o assunto dos textos, melhor será a aprendizagem, pois até mesmo o conhecimento prévio na área de trabalho, que muitos alunos já possuem, é considerado um excelente input e será utilizado quando do trabalho de tradução, interpretação e estudo de estruturas gramaticais de textos técnicos, manuais, datasheets e outros. A prática da língua em contexto próximo do real é o ideal para que o aluno sinta-se confiante e diminua o seu filtro afetivo, de acordo com uma das hipóteses de Krashen (2006). Segundo Freitag (apud SANTOS, 1993):

A aprendizagem é uma construção, e resulta de um trabalho permanente de reflexões. Um professor pode perturbar ou facilitar, enquanto agente da instituição-sociedade, em especial escola, universidade, etc., o processo de construção, de elaboração do pensamento (...).

Essa perturbação citada é a inovação desejada no ensino de línguas estrangeiras em cursos técnicos e tecnológicos, pois cada vez mais eles são necessários na sociedade do conhecimento. Deve-se ir além da simples performance e competência, pois a era da inovação apresenta novos desafios e oportunidades para os professores e alunos de línguas estrangeiras. Fazer com que os alunos compreendam melhor a constituição e as funções de diferentes gêneros textuais, mais próximos deles do que livros-textos é o uso da criatividade na busca do sucesso na aprendizagem. O aluno de Inglês Técnico que a ETF-Palmas busca é o leitor inquieto, levado a compreender que o significado do texto é construído através de transações com o mesmo e indiretamente através do texto com o leitor. Textos com inúmeros exemplos gramaticais colocam em segundo plano a mensagem que é o objetivo primordial. Pensando-se em transformar o ensino do Inglês Técnico e dar chance ao aluno de criar seu próprio conhecimento e aprendizagem de maneira colaborativa, interacionista e interdisciplinar, experiências inovadoras foram desenvolvidas na Escola Técnica Federal de Palmas, Tocantins, na componente curricular Inglês Técnico. A autenticidade dos textos foi a base do planejamento pois, esse léxico significativo é um dos fatores mais motivadores na aprendizagem do Inglês Técnico. Foram utilizadas novas abordagens e técnicas para a interpretação de textos e para a aprendizagem e uso da língua inglesa no mercado de trabalho, para o qual são preparados os alunos dos cursos de Eletrônica e Eletrotécnica. Nos cursos técnicos e tecnológicos da ETF-Palmas, os alunos seguiam uma técnica de leitura instrumental tradicional, com o simples uso da tradução e aulas de gramática normativa. Foram então aplicados, como parte de um projeto inovador, outros tipos de abordagens, especificamente planejados para esses cursos, de acordo com a “needs analysis”. Foram feitas reuniões nos cursos da área indústria e o programa de Inglês Técnico nos cursos de Eletrônica e Eletrotécnica foi elaborado com base nos programas de Eletrônica Básica e Eletricidade Básica. A autenticidade dos textos foi a base do planejamento pois, esse léxico significativo é um dos fatores mais motivadores na aprendizagem do Inglês Técnico. As estruturas da língua inglesa foram trabalhadas de maneira contextual. O bloqueio causado pelo medo de não conseguir aprender por serem adultos e pelo pouco conhecimento trazido do ensino fundamental desaparece quando os alunos percebem que são capazes de ler um texto técnico pois, reconhecem termos da área de trabalho escolhida. Assim, os alunos de Inglês notaram a utilidade da língua inglesa, pois ao estudarem as disciplinas técnicas, precisaram fazer uso de manuais que em sua maioria são escritos em Inglês. Essa interdisciplinaridade inovou as aulas de Inglês e o processo ensino-aprendizagem tornou-se mais eficaz. Quando o aprendiz conseguia interpretar textos utilizando conhecimento adquirido em outras componentes da área, seu filtro afetivo baixava consideravelmente e, como consequência, sua satisfação e espírito colaborativo aumentavam. Como esses alunos apresentam um projeto integrador das componentes técnicas

no final do segundo semestre de curso, passaram a apresentar um trabalho oral de Inglês no final do primeiro semestre de curso, como preparação e motivação. A apresentação de cada grupo, no final dos dois últimos semestres constou de um texto de cinco a oito páginas sobre temas da Área Indústria, para ser interpretado, compreendido, resumido e apresentado em Power Point e Flash. Cada grupo teve a liberdade de criar a maneira de acrescentar detalhes sobre o assunto, material real e promover debates, além de mostrar que em todos os projetos, havia informações que assimilaram em outras componentes.

Para exemplificar o planejamento do curso de maneira interdisciplinar, mostram-se abaixo, na Tabela 1, alguns textos da Área Indústria que foram trabalhados na componente Inglês Técnico:

Tabela 1 – Alguns textos usados na Área Indústria da ETF-Palmas

	Textos autênticos utilizados em aula
1	History of Electricity
2	Electronics Basics-Electronic components
3	Voltage
4	Power- Charge
5	Ohm's Law
6	Circuits
7	Direct Current X Alternate Current
8	Magnetism- eletromagnetism
9	Diodes-Led- Zenner
10	Batteries
11	Capacitors
12	Resistors
13	Generators
14	Transformers
15	Transistors
16	Amplifiers
17	Conductors - Semiconductors
18	Bipolar Junction Transistors

Abaixo, nas Figuras 1 a 4, são mostradas algumas fotos dos trabalhos apresentados pelos alunos da Área Indústria no segundo semestre de 2007 e primeiro semestre de 2008:



Figura 1- Pager

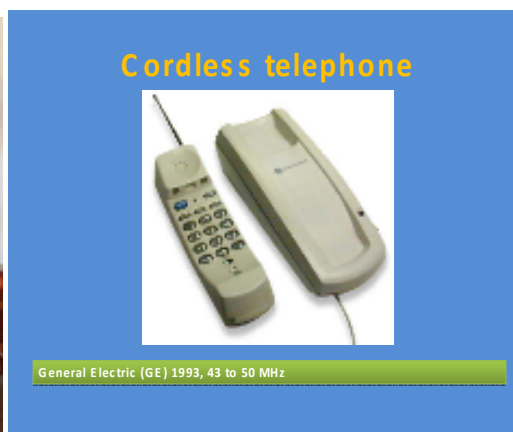


Figura 2- Cordless telephone



Figura 3- MP 3 Player

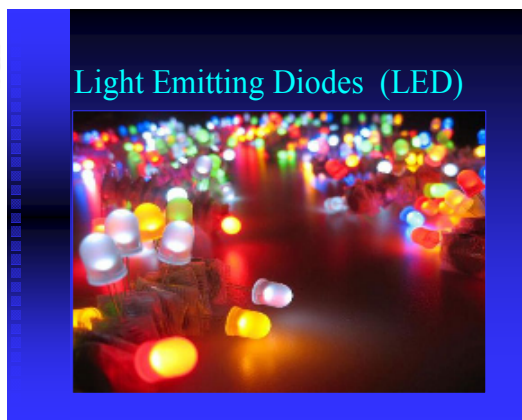


Figura 4 - LED

3. CONCLUSÃO

Após a investigação sobre inovação em educação e no ensino de língua estrangeira conclui-se que a era do conhecimento e inovação pode ser caracterizada pelo aumento da globalização e da troca de informações e serviços; a mudança é rápida e as pessoas devem ser trabalhadores eficientes e todos precisam saber usar produtivamente os recursos, as habilidades, os sistemas, a tecnologia e as qualidades pessoais. É importante lembrar que as sociedades onde ensinamos e aprendemos línguas estão se tornando sociedades da inovação e que a competência sozinha não é suficiente para apoiar nossas decisões e atitudes nas realidades atuais e futuras. É necessário que se analise continuamente a nossa formação docente e que nossos métodos sejam repensados e adaptados para que formemos cidadãos para um mundo de trabalho em constante mudança. As técnicas inovadoras no ensino de Inglês Técnico aplicadas aos cursos de Eletrônica e Eletrotécnica da ETF-Palmas (TO), motivaram o processo ensino-aprendizagem e resultaram em um melhor desempenho dos alunos. Além de mostrarem que conseguem interpretar textos técnicos, mostraram que o conhecimento prévio que geralmente trazem para o curso é utilizado, o que lhes traz uma satisfação maior. Ainda, o conhecimento compartilhado entre as aulas de Inglês Técnico e as outras componentes foram citados nas apresentações, demonstrando que conseguiram incorporar a interdisciplinaridade pretendida. O envolvimento de todos e a vontade de mostrar o conhecimento adquirido através da leitura de abordagem instrumental durante o semestre e na elaboração do projeto mostrou que o objetivo de se ministrar aulas criativas e promover atividades inovadoras no curso foi plenamente alcançado.

4. REFERÊNCIAS

CARTER, R. **Language and creativity**. The art of common talk. London: Routledge Publishers, 2004, 255 p. Disponível em: <<http://www.routledge.com>>. Acesso em: 18 jan. 2008.

CHOMSKY, N. **Reflections on language**. New York: Pantheon, 1975

KRASHEN, S. Second language acquisition and second language learning. USC. Califórnia. Disponível em: <http://www.sdkrashen.com/SL_Acquisition_and_Learning/index.html>. Acesso em: 2 fev. 2008. E-book.

GOODMAN, K. Psycholinguistic guessing game. **Journal of the Reading Specialist**, p. 126-135, 1967.

MESSINA, G. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. In: **Cad. Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p.225-233, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a10n114.pdf>>. Acesso em: 11.ago.2008.

MUMFORD, A. **Aprendendo a aprender**. São Paulo: Nobel, 2001.

SANTOS, S. (1999). A construção do conhecimento na prática de ensino em inglês como língua estrangeira. **Linguagem & Ensino**, v. 2, n. 2, p.11-27. Disponível em: <http://rle.ucpel.tche.br/php/edicoes/v2n2/AAA_silvia.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2008.

SPINK, P. (2001). **Global Congress on Engineering and Technology Education**. Ciclo de Premiações. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2001. Disponível em: <<http://inovando.fgvsp.br/conteudo/documentos>>. Acesso em: 18 jan. 2008.

TONDELLI, Maria de Fátima et al. Inovação tecnológica e sua influência na metodologia de ensino de língua inglesa. **Gcete**, São Paulo, 13 mar. 2005. Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/ppgep/Ebook/ARTIGOS2005/E-book%202006_artigo%2058.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2008.