

# **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O MATERIAL IMPRESSO NÃO MORREU**

São Paulo, 05/2009.

**Autor:** Ivete Palange

SENAI-SP, [ipalange@uol.com.br](mailto:ipalange@uol.com.br)

**Autor:** Deleni Mesquita

SENAI-SP, [ead@deleni.com](mailto:ead@deleni.com)

**Autor:** Maria de Fátima Rodrigues de Lemos

SENAI-RS, [mflemos@senaIRS.org.br](mailto:mflemos@senaIRS.org.br)

**Categoria:** Conteúdos e Habilidades

**Setor Educacional:** Educação Média e Tecnologia

**Natureza do Trabalho:** Descrição de Projeto em Andamento

**Classe:** Experiência Inovadora

## **Resumo**

*Projeto de Educação a Distância com o uso de material impresso do SENAI para a iniciação profissional no desenvolvimento de competências transversais nas áreas de Educação Ambiental, Empreendedorismo, Legislação, Segurança no Trabalho e Tecnologia da Informação e Comunicação. Destinado ao público jovem, com idade entre 14 e 17 anos, o material foi produzido em diversas linguagens como: mangá, RPG, “site impresso” e revista de variedades. Teve a sua implantação realizada no final de 2008 para 27 mil alunos e prevê atingir 1 milhão de matrículas até 2010.*

**Palavras chave:** *material impresso, Educação a Distância, diferentes linguagens.*

No texto: “Ler sem papel” de José Antonio Millan (MILLAN, 2009) há uma instigante citação sobre a previsão de um especialista sobre o futuro dos textos em papel: “... creio que a invenção de Gutenberg cairá em desuso como intérprete das nossas produções intelectuais”. Esta previsão foi feita em 1894, quando se supunha que as gravações fonográficas iriam acabar com a leitura em papel. Mais de um século depois ainda se afirma que a possibilidade de morte do material impresso seja iminente.

O material impresso pode ser considerado a primeira tecnologia da Educação a Distância. É um recurso que utiliza o papel como suporte da comunicação, com a finalidade de facilitar o processo de aprendizagem e que assume uma configuração em termos de forma e conteúdo orientados por uma determinada proposta pedagógica.

Com o desenvolvimento das tecnologias, muitas pessoas passaram a considerar os cursos a distância centrados em material impresso como um recurso superado. A mudança no contexto social e tecnológico levou a se repensar o papel da comunicação no processo ensino e aprendizagem e conseqüentemente da produção do material impresso. O modelo de comunicação pode variar do mais tradicional, centrado nas informações, independente do leitor, até os mais dialógicos entre educador, educando e texto. Podemos pensar também no texto pós-moderno em que a fragmentação pode ser uma estratégia de produção para facilitar uma proximidade com o

leitor que desenvolveu novas formas de leitura em função da estimulação presente no mundo. (FERNANDEZ, 2008)

A leitura não é um processo natural, exige grande complexidade no uso do cérebro para se concretizar. A leitura em tela pode ser útil e prazerosa por permitir o acesso a informações que antes nem poderíamos imaginar, mas ela é bem diferente da leitura em papel nas estratégias que exige do leitor.

A leitura em papel exige maior concentração e uma postura diferente do leitor. Apesar do desenvolvimento de outros suportes para os textos como os *e-books*, temos de levar em conta que a leitura em papel é muito diferente da leitura em tela. Alguns estudos demonstram que os leitores de páginas WEB são mais voláteis por fazerem uma leitura mais segmentada, parcial e com mudanças freqüentes de objeto.

Acreditando no potencial do material impresso para Educação a Distância, foi elaborado um projeto para jovens, visando a sua iniciação em relação a algumas competências transversais. O diferencial neste projeto foi a busca de uma linguagem próxima dos leitores/alunos para compor os materiais impressos e que servisse de base a organização das informações.

## **O desafio**

A Confederação Nacional da Indústria apresentou em 2007 o documento “Educação para Nova Indústria” (CNI, 2007), prevendo como meta para o SENAI, no item Inovações, ações voltadas para o desenvolvimento de competências transversais por meio de programas e cursos para iniciação profissional, preferentemente a distância, para atender 1 milhão de matrículas até o final de 2010. As competências transversais a serem desenvolvidas foram definidas para as áreas de meio ambiente, empreendedorismo, legislação trabalhista, tecnologias da informação e comunicação e segurança do trabalho.

O Departamento Nacional do SENAI apresentou um edital para que os Departamentos Regionais apresentassem projetos. São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro se associaram para o desenvolvimento de cinco cursos com o uso de material impresso na modalidade a distância. O projeto foi aprovado e custeado pelo Departamento Nacional.

Em função da distância entre os envolvidos, optou-se em discutir uma proposta pedagógica comum e dividir a responsabilidade da produção entre os

regionais. O Departamento Regional de São Paulo ficou com a responsabilidade das competências em educação ambiental e tecnologias da informação e comunicação, o Rio de Janeiro se responsabilizou por empreendedorismo e o Rio Grande do Sul por Legislação Trabalhista e Segurança do Trabalho.

A discussão da proposta pedagógica permitiu que houvesse uma unidade na diversidade do desenvolvimento dos cursos: quanto à forma, eles deveriam ter uma característica que identificasse sua condição de componentes de uma série de cursos de competências transversais, mas deveria ser possível aos elaboradores a utilização de diferentes linguagens.

### **Eixos da proposta pedagógica**

A proposta pedagógica, discutida a distância por teleconferência e por um encontro presencial com os envolvidos nos três estados, propôs o seguinte:

- **O público:** como os cursos são de iniciação profissional e voltados a um público de 14 a 17 anos, era necessário conhecer o universo de leitura dos jovens, as preferências de publicações em termos de formato e linguagem. Era também importante levar em conta a distribuição para todo o país;
- **Diversidade:** a produção dos materiais deveria contemplar várias estratégias, a fim de atrair os alunos para situações diferenciadas de estudo. Deveria haver, contudo, uma unidade na proposta dos materiais e nos princípios para a produção, de modo que as publicações dos cinco cursos caracterizassem a unidade das competências transversais. Em outras palavras, a produção de cada curso foi individual e única, mas o conjunto dos materiais resultou em um todo claramente identificável;
- **Relação Ensino/Aprendizagem:** a organização das situações de ensino dos conteúdos mediados por material didático impresso deveria apresentar situações simples, rápidas, buscando uma linguagem para se aproximar do público “jovem”, de modo que o conteúdo, além de apresentar informação, contribuísse para a formação do conhecimento;
- **Linguagem:** a observação das produções dirigidas a esse público e as entrevistas com alguns jovens permitiram-nos constatar que havia uma preferência pelos textos com ilustrações, diagramação segmentada, conteúdos claros e objetivos. Além disso, os jovens demonstraram atração

por jogos e atividades interativas em oposição a materiais lineares. As expressões regionais deveriam ser evitadas;

- **Interatividade com o conteúdo:** O papel da tutoria deveria ser minimizado, levando em conta os esclarecimentos de dúvidas e a correção das atividades enviadas pelos alunos. Em função do grande número de matrículas e a necessidade de redução dos custos, a produção do material impresso, tanto em relação ao conteúdo como em relação à forma, buscou o diálogo com os leitores para que não se sentissem isolados nem abandonados no processo. A ênfase do diálogo com o aluno orientou a organização das informações nos materiais, que deviam estimular a reflexão por meio de desafios;
- **Avaliação:** a proposta de avaliação da aprendizagem deveria ser muito simples e buscar apenas identificar a realização do processo de estudo. Os desafios apresentados deveriam estimular respostas que demonstrassem o caminho seguido no estudo. Embora simples, a avaliação deveria mobilizar os alunos a apresentar respostas a partir do conhecimento desenvolvido;
- **Adequação aos limites:** foi necessário um grande esforço tornar o projeto financeiramente viável. Todo material seria distribuído pelos Estados e por conta dos limites de alguns para a reprodução, os arquivos não deveriam oferecer dificuldades para a impressão. O número de páginas previstas para a reprodução do curso deveria ficar em torno de 40, a impressão deveria ser em preto e branco, somente a capa poderia ser colorida.

Aceitar os limites, respeitar os princípios assumidos pela proposta pedagógica, envolveu estudo e esforço dos três Departamentos Regionais envolvidos para cumprir o prazo de desenvolvimento, que não deveria ultrapassar três meses. O desenvolvimento de Educação a Distância para um público jovem com tantos limites era quase missão impossível!

## **Desenvolvimento dos materiais impressos**

### **Departamento Regional de São Paulo**

A opção foi pela produção de materiais que fossem bem diferentes na forma e na linguagem visual, embora mantendo uma unidade em termos de componentes de uma série.



Missão DS

## Educação Ambiental

O conteúdo de educação ambiental foi elaborado em “mangá” (histórias em quadrinhos em estilo japonês). As publicações em mangá, preferidas dos jovens, possuem como característica fundamental o perfil dos personagens e das lutas. Como se apresentam em quadrinhos, eles podem ser realistas ou mais estilizados. Há preferências para ambos os estilos, mas a decisão foi por figuras mais realistas, pois, segundo alguns estudos, elas podem mobilizar para uma maior identificação do leitor com a realidade.

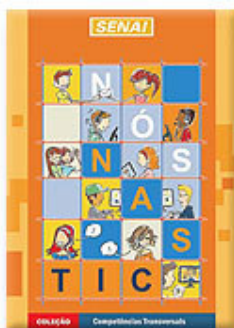
O roteiro contemplou as competências e envolveu disputas entre os personagens: HO, OXI e CHAO defendem o meio ambiente, enquanto CODUO, LAMA e LX não se importam em destruí-lo. Além dos heróis e vilões a opção foi criar os agentes, defensores do desenvolvimento sustentável (DDS) para ajudar os heróis a vencer a luta para salvar o planeta. Essa estratégia buscou incluir os jovens como lutadores ao lado dos heróis. A presença dos agentes DDS não deixou apenas para os heróis a luta pelo meio ambiente, permitiu que todos, inclusive os leitores, pudessem ajudar. Mesmo sem ter poderes extraordinários, os agentes poderiam se tornar heróis na missão de salvar o planeta. Uma das características do mangá é que, diferentemente dos quadrinhos americanos mais conhecidos, os heróis não nascem prontos, eles acumulam poder na medida em que praticam o bem.

O mangá tem uma referência oriental de leitura, da direita para a esquerda, essa referência foi respeitada na publicação do material, proporcionando uma fuga da rotina da leitura das revistas ocidentais e estimulando uma nova forma do cérebro decodificar e interpretar mensagens. Observou-se que houve grande aceitação da proposta pelos jovens.

A avaliação solicita que o leitor interprete e selecione palavras-chave associadas à história lida e aos conceitos abordados. O aluno é solicitado a desenhar um símbolo que constitui o emblema da luta pela sobrevivência do planeta. Nos diversos capítulos são distribuídas partes desse símbolo como prêmio pelas conquistas e também para proteção dos heróis e DDS. O leitor deve manter-se atento à distribuição das figuras durante a história. O curso

conta ainda com uma pesquisa de opinião em que o aluno pode expressar o que gostou e o que não gostou.

O título, “Missão DS, batalha pela vida”, inicialmente surpreende o leitor, pois não está claro o que significa DS (desenvolvimento sustentável), acreditamos que esse suspense aproxime o interesse pela leitura e conhecimento do conteúdo.



Nós nas TIC

### **Tecnologia da Informação e Comunicação**

Os jovens que acessam às tecnologias de informação e comunicação têm interesse em interagir e comunicar uns com os outros, participando de diversas comunidades. O estudo destas comunidades e os interesses identificados desse público permitiram inspirar a publicação de Tecnologia de Informação e Comunicação no formato de um “site impresso” para veicular os conteúdos referentes

às competências transversais desta área.

As unidades de conteúdo fazem parte de um menu e são independentes umas das outras, permitindo ao leitor escolher a seqüência desejada. Há itens referentes à História, Perfil, Tendências, Pesquisa, Curiosidades, Jogos e até FAQ. Cada unidade de conteúdo explora aspectos referentes à Tecnologia da Comunicação e Informação com ilustrações que se integram aos textos apresentados. Um glossário com palavras ou expressões usadas na unidade ajudam a entender o que, talvez, não seja de conhecimento do leitor.

As Informações são breves, com linguagem simples, buscando uma relação com a vida do leitor. Além disso, a publicação é bem ilustrada, como os *sites* e as imagens buscam articular o conteúdo com a forma. No final de cada unidade de conteúdo há uma questão para reflexão no item “Toque aqui” e uma questão no item: “Mande um Torpedo” para ser respondida na folha de respostas.

A publicação mantém uma unidade em relação a ícones e organização do conteúdo para que o aluno se acostume com eles. Pode-se dizer que é um treino no impresso para o domínio da linguagem usada por computador.

A avaliação do curso é composta por questões que solicitam ao leitor o registro de uma informação simples relacionada a cada unidade. A idéia é de

enviar pequenos torpedos que são escritos no desenho de um celular. Além da avaliação do aluno o curso também conta com uma pesquisa de opinião em que pode expressar do que gostou e do que não gostou.

O título escolhido **Nós nas TIC**, teve como intenção associar as tecnologias de informação e comunicação com uma expressão muito usada pelos jovens.

### **Departamento Regional do Rio Grande do Sul**

Legislação Trabalhista e Segurança do Trabalho foram os temas de desenvolvidos sob a responsabilidade do Departamento Regional do Rio Grande do Sul. A opção para o desenvolvimento desses dois materiais foi a linguagem dos jogos de interpretação de papéis, o RPG (*Role Playing Game*). Esta linguagem foi escolhida por ser um tipo de jogo em que os jogadores assumem os papéis de personagens. O progresso de um jogo se dá de acordo com um sistema de regras predeterminado, dentro das quais os jogadores podem improvisar livremente. As escolhas dos jogadores determinam a direção que o jogo irá tomar.

Os RPGs são tipicamente mais colaborativos e sociais do que competitivos. Esses jogos raramente têm ganhadores ou perdedores o que os torna fundamentalmente diferentes. A linguagem do RPG foi adaptada para a educação com desafios a partir de charadas e enigmas que incentivam a participação do aluno no jogo de forma dinâmica, motivadora e instigante, estimulando o raciocínio.



O ponto de partida

### **Legislação Trabalhista**

O curso explora o Direito do Trabalho, responsável pela regularização das relações jurídicas entre empregado e empregador. No centro destas relações jurídicas, está o trabalho, elemento fundante da vida social. Neste material foram desenvolvidos conteúdos que abordam os direitos e deveres de estagiário, empregado e empregador. Além da legislação trabalhista, são abordadas questões éticas.

A aventura começa em 8 de março de 1857 com o incêndio de uma fábrica de tecelagem. Na história o personagem Robert, um rapaz de 18 anos,



filho e herdeiro do dono da fábrica, tenta compreender a constituição dos direitos e deveres do trabalhador. Após a terrível tragédia do incêndio na fábrica, em que dezenas de mulheres foram queimadas vivas, o pai de Robert entra em depressão e o jovem assume a reorganização da fábrica. Porém, algo acontece... Robert entra em uma sala e encontra uma máquina que o transporta no tempo chegando aos dias atuais. Robert, nos dias de hoje, entra em contato com a Legislação Trabalhista, sua história e modificações desde o incêndio de 1857.

A avaliação faz parte da trama e o aluno faz itinerários diferentes em função das suas escolhas. Recebe instruções para o preenchimento de uma grade de respostas formada por letras e palavras que indicam o caminho seguido. Ao apresentar as respostas, o aluno não percebe que está sendo avaliado.



A conexão

### **Segurança do Trabalho**

O curso Segurança do Trabalho possui relevância para a preservação da saúde e da integridade do trabalhador por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou outros riscos que venham a existir no ambiente de trabalho, levando em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O curso de Segurança do Trabalho é abordado a partir de uma visão holística sobre o tema, agregando a “moderna teoria geral dos sistemas” à “tradição da filosofia chinesa”. Esta visão busca estabelecer o inter-relacionamento e a interdependência de todos os fenômenos agregados a um mesmo acontecimento, por pressupor que, como afirma Benedito Cardella: *“Um sistema é um todo integrado e suas propriedades não podem ser deduzidas das propriedades das partes, pois resultam de interações”*. (CARDELLA, 2008, p.25)

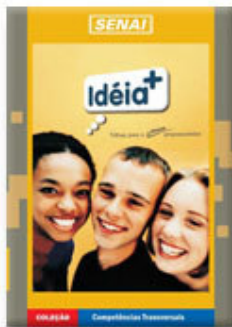
A estória é fundamentada na Nanotecnologia e no Colisor de Hádrons (LHC) integrados aos princípios filosóficos orientais sobre segurança. O leitor tem a dimensão de três tempos paralelos, todos desdobrados em função do protagonista. Essas três realidades necessitam estar associadas para que o

protagonista consiga resolver a situação-problema e sobreviver. O objetivo é possibilitar a aprendizagem do protagonista sobre questões de segurança. A trama foi construída com a finalidade de tornar indissociáveis o passado, o presente e o futuro.

A avaliação faz parte da trama e o aluno faz itinerários diferentes em função das suas escolhas. Recebe instruções para o preenchimento de uma grade de respostas, cujas letras e palavras indicam o caminho percorrido. Da mesma forma que no curso de Segurança no Trabalho o aluno não percebe, ao inserir as respostas, que está sendo avaliado.

### **Departamento Regional do Rio de Janeiro**

O Departamento Regional do Rio de Janeiro ficou responsável pela produção da publicação com o conteúdo referente ao Empreendedorismo. Com a intenção de sensibilizar os jovens para novos caminhos no mundo do trabalho, a opção escolhida foi apresentar o conteúdo de forma que o aluno realizasse seu estudo lendo uma revista de variedades com artigos, reportagens, entrevistas, dicas, passatempos, testes, desafios e indicações de livros e sites para poder ampliar seus conhecimentos sobre o assunto.



Idéia +

### **Empreendedorismo**

A revista **idéia+** abordou conteúdos como: conceito, características e tipos de empreendedorismo; características do empreendedor, com destaque para busca de oportunidades e iniciativas, comunicação, negociação, liderança, ética e postura profissional, criatividade e pró-atividade, trabalho em equipe; ações empreendedoras; busca de informações e raciocínio indutivo e dedutivo para empreender.

A linha editorial da revista de variedades teve como fio condutor a questão dos projetos de vida atrelados às características pessoais do empreendedor. Os casos de sucesso selecionados para ilustrar o conteúdo apresentam diferentes realidades evitando discriminações de classes sociais, naturalidade e nacionalidade, sexo, raça, cor, idade. O texto foi tratado de forma jornalística, visando atender ao público jovem e ao mesmo tempo

oferecendo ao leitor possibilidade de leitura não seqüencial. A leitura espontânea do conteúdo permite ao aluno criar seu próprio roteiro de estudo.

Para avaliar a aprendizagem foi utilizado um recurso ao longo do texto chamado de “*detetive procura*” como um ícone que auxilia o aluno a encontrar, para reler, os temas destacados na avaliação. A avaliação consta de dez questões de múltipla-escolha, com quatro alternativas de respostas.

Esta publicação foi cuidadosamente planejada para propiciar um estudo enriquecedor, divertido e flexível para o aluno.

### **Considerações finais**

A implantação do projeto de Educação a Distância foi realizada no final de 2008 para um grupo de 27 mil alunos distribuídos em São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro com boa aceitação dos cursos pelo público.

A elaboração dos cinco cursos levou a reflexão e ao desenvolvimento de uma prática que contempla a multiplicidade de aspectos de linguagem e a relação entre forma e conteúdo possíveis na produção de materiais impressos para Educação a Distância.

A apreciação dos alunos indica que os materiais impressos produzidos podem ser melhorados em relação a alguns aspectos como, por exemplo, aumentar as lutas e personagens no roteiro do mangá, diminuir a complexidade nas histórias do RPG, acrescentar mais informações no texto do “site impresso” e mais artigos na revista de variedades. Isso indica que aprimorar o domínio das linguagens dos jovens para a produção de materiais impressos é indispensável.

Os limites de tempo e orçamento (cada publicação ficou abaixo de R\$ 2,00) foram compensados pelos princípios claros definidos na proposta pedagógica. Antes da produção de qualquer recurso para Educação a Distância é necessário ter clareza na definição dos princípios educacionais. São eles que tornam possível a unidade na produção com diferentes autores situados em diversos locais.

Construir uma ponte entre o universo conhecido e o desconhecido do jovem requer organizar informações contemplando sua linguagem e suas diferentes estratégias de leitura. Para desenvolver materiais impressos como suporte principal da Educação a Distância é necessário pesquisar diferentes

linguagens dominadas pelo aluno/leitor. Conhecer o universo do aluno/leitor favorece a elaboração de novas estratégias para a construção do conhecimento. Forma e conteúdo são inseparáveis para a produção de recursos didáticos para a Educação a Distância.

Os jovens que participaram deste projeto tiveram uma primeira experiência de EAD. Após uma decisão tímida em participar voluntariamente, as características do material impresso e a possibilidade de estudo independente e de forma lúdica, tornaram-se muito atrativos e um número significativo de alunos realizou mais de um curso. Atribuíram o aumento do interesse à qualidade dos materiais impressos, particularmente às características das linguagens (mangá, RPG, revista de variedade e “site impresso”), o que indicou a identificação com o uso de formas presentes apenas fora de situações estruturadas de estudo. Uma experiência bem ou mal sucedida em Educação a Distância pode levar a aceitação ou rejeição desta modalidade de ensino. Recursos didáticos de qualidade e adequados ao público fazem a diferença na valorização e na busca de experiências em EAD.

Esse projeto indica que **o material impresso não morreu** como suporte mestre da Educação a Distância e não é uma tecnologia ultrapassada sendo possível explorá-la com sucesso. Desenvolver novas linguagens adequadas ao leitor/aluno é o que se constitui hoje num desafio.

Como diz o colunista William Powers da revista *The Nation*: “o papel é a arma secreta dos periódicos”, pois permite um estado de tranquilidade e de melhores reflexões, difíceis de conseguir na leitura digital com as imensas atividades concomitantes possíveis.

## **Bibliografia**

CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo, Atlas, 2008.

Confederação Nacional da Indústria. **Educação para Nova Indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável do Brasil**, Brasília, CNI, 2007.

FERNANDEZ, Consuelo Tereza. **Os métodos de preparação de material impresso para EAD**. In: LITTO & FORMIGA (Org), Educação a Distância: o estado da arte, capítulo 54, São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2008.

MILLAN, José Antônio. **Leer sin papel**, artigo publicado no Jornal El País: [http://www.elpais.com/articulo/opinion/Leer/papel/elpepuopi/20090409elpepiopi\\_13/Tes](http://www.elpais.com/articulo/opinion/Leer/papel/elpepuopi/20090409elpepiopi_13/Tes)  
Consultado em 15 de abril de 2009.