

**UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES
PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
INSTITUTO A VEZ DO MESTRE**

CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA NO CONTEXTO DIGITAL

Por: Claudio de Paiva Franco

Orientador

Prof. Carlos Afonso Leite Leocadio

Rio de Janeiro

2008

**UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES
PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
INSTITUTO A VEZ DO MESTRE**

CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA NO CONTEXTO DIGITAL

Apresentação de monografia à Universidade Candido Mendes como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em Docência do Ensino Superior.

Por: Claudio de Paiva Franco.

Rio de Janeiro

2008

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela promoção da vida. Ao professor Carlos Afonso Leite Leocadio pela orientação e dedicação durante todo o curso, bem como o corpo docente do Instituto “A Vez do Mestre”.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho, com amor e alegria, aos meus pais, que tanto contribuíram, sem medir esforços, pela minha formação enquanto ser integral.

RESUMO

O presente trabalho monográfico aborda como as novas tecnologias de informação e comunicação podem promover a autonomia discente. Nesse sentido, o papel desempenhado por alunos e professores adquire um novo significado.

Expressões como “aprendizagem colaborativa” e “construção de conhecimento” são empregadas de modo a esclarecer ao leitor a importância de recursos da *Web* que privilegiem a visão dialógica. Desse modo, alunos tornam-se protagonistas na construção do conhecimento. O estudo também atenta para a formação do sujeito social e a potencialização de suas múltiplas inteligências através do contexto digital.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho consistiu em pesquisa bibliográfica, com referência a livros, periódicos e leitura de artigos publicados em revistas e na internet.

Entre os autores citados, destacam-se dois cujas obras foram de importante referência para o estudo em questão. Primeiramente, Paulo Freire, em seu livro *Pedagogia da autonomia*, enriquece o trabalho monográfico ao apresentar uma visão única concernente à autonomia. Assim como Freire, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva é uma grande fonte de contribuição, pois sempre analisa, com profundidade e clareza, questões acerca do ensino-aprendizagem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Base teórica para modelos pedagógicos em ambientes informatizados	21
Figura 2 - A sala de aula antes e depois da Internet	23
Figura 3 - Ensino Presencial Tradicional e o <i>E-learning</i>	25

LISTA DE ABREVIATURAS

EaD	- Educação a Distância
IMs	- Inteligências Múltiplas
NTICs	- Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
OA	- Objeto de Aprendizagem
WWW	- World Wide Web
ZDP	- Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I - Tecnologia e Teorias de Aprendizagem	13
1.1 - Fundamentação teórica	13
1.1.1 - Aprendizagem colaborativa	13
1.1.2 - Perspectiva dialógica	14
1.1.3 - Construtivismo	15
1.1.4 - Sociointeracionismo	15
1.2 - Teoria das Inteligências Múltiplas	16
1.2.1 - As inteligências múltiplas	17
1.2.2 - A teoria de Gardner na era digital	20
1.3 - Um novo modelo pedagógico	21
CAPÍTULO II - Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs)	22
2.1 - Internet	23
2.2 - Educação a Distância (EaD)	24
2.3 - Objetos de aprendizagem (OAs)	26
CAPÍTULO III - Construção do sujeito autônomo	27
3.1 - Conceito de autonomia	27
3.2 - Tecnologia e autonomia	29
CAPÍTULO IV - Novas Perspectivas para a Educação	31
4.1 - Papel do professor	32
4.2 - Papel do aluno	33
CONCLUSÃO	35

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	42
ÍNDICE	45
FOLHA DE AVALIAÇÃO	47

INTRODUÇÃO

Diante da sociedade da informação não é possível ignorar o papel que as novas tecnologias da informação e comunicação desempenham no processo educacional. A tecnologia da informática na educação contribui para a democratização do ensino, promovendo a inclusão não só digital, mas também social do indivíduo. Portanto, é possível dizer que por oferecer um oceano de informações e uma densidade de *links*, a Internet contribui para a compreensão da realidade.

O presente estudo enfoca como as tecnologias educacionais podem promover a autonomia discente. Para tanto, é adotada a perspectiva construtivista e sociointeracionista com base no diálogo, possibilitando a interação entre aprendizes. Dentro dessa proposta, faz-se necessário pesquisar as implicações que a tecnologia imprime no processo de ensino-aprendizagem, assim como novos construtos metodológicos, novas competências para professores e alunos, novas formas de interação.

Destaca-se a aprendizagem colaborativa e interativa enriquecida pelas ferramentas tecnológicas, possibilitando a formação de alunos responsáveis pela (re)construção do próprio conhecimento. Sobretudo, alunos e professores enfrentam novas demandas para utilizarem a Internet de forma criativa e relevante no processo de ensino-aprendizagem.

O papel de professores e alunos também adquire novas perspectivas frente à forma de aprendizagem informatizada. O professor, por exemplo, não pode mais ser uma fonte única de difusão dos conhecimentos, mas sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento (cf. LÉVY, 1999).

Paiva (2006) argumenta que o uso da tecnologia aumenta as oportunidades de aprendizagem, contribuindo, portanto, para a autonomia. Com isso, pode-se dizer que vários estilos de aprendizagem são abordados

através do emprego da tecnologia no ensino. Assim, o desenvolvimento de múltiplas capacidades e competências, através da aplicação da teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner, pode ser propiciado através da Internet, uma vez que ela oferece um ambiente rico para aprendizado através de diferentes estilos de aprendizagem.

Por fim, este trabalho tem como objetivo destacar que a tecnologia cada vez mais deve contribuir para a formação de sujeitos autônomos, preparados para a aprendizagem ao longo da vida. Desse modo, reitera-se, o pensamento de Freire (2007: 59), em *Pedagogia da autonomia*, de que o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético.

CAPÍTULO I

TECNOLOGIA E TEORIAS DE APRENDIZAGEM

[...] a condição para continuar coetâneo ao tempo-espaço em que cada um vive é aderir, apropriar-se, fazer uso individual e coletivo dessas criações humanas que representam as possibilidades de domínio de quantidades de informações jamais pensadas e de novas formas de cruzá-las e ampliar sua utilização (BIANCHETTI, 2001: 14)

1.1 - Fundamentação teórica

Ao focar a utilização de novas tecnologias educacionais como agentes facilitadores da autonomia, faz-se necessário adotar uma perspectiva construtivista e sociointeracionista com base no diálogo. Desse modo, a Internet torna-se uma ferramenta fundamental, pois promove a interação entre aprendizes e professores que, assim, podem co-construir conhecimento através de aprendizagem colaborativa.

1.1.1 - Aprendizagem colaborativa

Para que uma experiência de aprendizagem *on-line* seja bem sucedida, ela deve ser promovida quando seu foco principal é o aluno¹ e centra-se no trabalho colaborativo, promovendo um senso de comunidade e colaboração na sala de aula (KAHMI-STEIN, 2000; PLASS & CHUN, 1996).

¹ O aluno, numa abordagem colaborativa, é incentivado a sentir-se responsável pela sua participação e aprendizagem.

Na concepção de Larsen-Freeman (2000: 164), a aprendizagem cooperativa ou colaborativa envolve, essencialmente, alunos aprenderem uns com os outros em grupos. No entanto, não é a configuração de grupo que distingue a aprendizagem colaborativa, mas a forma com que alunos e professores trabalham em conjunto que é importante.

1.1.2 - Perspectiva dialógica

É crucial lembrar que a tecnologia não representa os fins em si mesmos, ou seja, não é responsável, isoladamente, pela aprendizagem. Contudo, quando utilizada dentro de uma perspectiva pedagógica cooperativa e interativa, é ferramenta indispensável para contemplar a independência dos aprendizes. A interação entre os aprendizes é o princípio fundador da linguagem e se realiza sempre sob a forma de diálogo, mediado pela palavra, “modo mais puro e sensível de relação social” (BAKHTIN, 1999: 36).

Paulo Freire também apresenta o diálogo como fonte de construção de conhecimento, opondo-se à educação bancária²:

O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 1987: 184).

² É o depósito de informações na mente do educando, que age como recipiente passivo dos depósitos do educador.

1.1.3 - Construtivismo

Adotar a tecnologia num espectro construtivista significa usar as tecnologias para engajar, ativamente, os alunos no processo de aprendizagem. Para Jonassen (1999) toda aprendizagem que permite aos alunos compreender novos fenômenos, aprender a reconhecer e resolver problemas, construir modelos mentais desses fenômenos e definir e regular seu próprio processo de aprendizagem é construtivista. Neste sentido, Jonassen, destaca que a aprendizagem seja, ativa, construtiva, intencional³, autêntica⁴ e colaborativa.

1.1.4 - Sociointeracionismo

Ao considerar a perspectiva sociointeracionista, cujo aprendizado é construído dentro de um meio social, a internet torna-se uma ferramenta preciosa para os alunos construírem sua própria autonomia, buscando informação no mundo e construindo seu próprio conhecimento através de aprendizagem colaborativa, ao trocar experiências com professores e outros alunos.

Conforme Paiva (2001), com a ajuda de parceiros, através de testagem de hipóteses e de negociação de sentido, pode-se obter sucesso em situações comunicativas, sejam elas via interação oral ou escrita. Para tal, é necessário atentar para o papel social da linguagem: o de poder se comunicar com os outros e, eventualmente, fazer parte da comunidade de falantes da língua alvo.

Ao estimular os alunos a buscar informações armazenadas na WWW, contribui-se para a formação de cidadãos responsáveis pela construção de seu conhecimento e preparados para a aprendizagem ao longo da vida (cf. PAIVA,

³ A aprendizagem deve ser intencional, pois "todo comportamento humano tem um objetivo" (JONASSEN, 1999: 9).

⁴ Entende-se como não desvinculada da realidade, com oportunidades contextualizadas de aprendizagem.

2001). Na visão de Arnold (2002: 3), competências desenvolvidas através de cursos a distância como autonomia, disciplina e capacidade de interação são apreciadas pelo mercado.

Vygotsky (1984) afirma que apesar de a tecnologia possibilitar a construção de significado em grupo, a apropriação desse significado é feita de forma individual, através do que ele chamou de *Zona de Desenvolvimento Proximal* (ZDP):

[...]uma aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros. Uma vez internalizados, esses processo tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da criança (VYGOTSKY, 1984: 117-118).

A teoria vygotskiana opõe-se à visão comportamentalista, pois esta concebe o aluno como objeto, mero receptor e passivo ao processo de educação. Assim, é através do relacionamento e interação entre indivíduos no contexto digital que gera, a priori, conhecimento (cf. PALLOFF & PRATT, 1999).

1.2 - Teoria das Inteligências Múltiplas

Howard Gardner, conhecido pela sua teoria das inteligências múltiplas⁵, alerta para a necessidade de atender a necessidade individual de vários aprendizes, respeitando suas inteligências.

Para Gardner (1993) as inteligências podem ser estimuladas e desenvolvidas durante toda a vida do indivíduo. Deve-se oferecer a chance de aprender de maneiras diversas, além de possibilitar que os alunos demonstrem o conhecimento adquirido através de representações que façam sentido para eles. Este pensamento é reiterado em:

A Escola, há muito tempo, privilegia uma ou duas formas de inteligência humana - aquelas que envolvem linguagem e lógica - ignorando as outras poderosas maneiras em que nós podemos vir a conhecer o mundo. (...) Os professores devem desenvolver ensino e aprendizagem de modo que todos os alunos tenham a oportunidade de aprender e de demonstrar o que aprenderam - não favorecer apenas os estudantes com habilidade para palavras e números (GARDNER, 2000: 32)⁶.

1.2.1 - As inteligências múltiplas

A teoria das inteligências múltiplas inclui oito dimensões (GARDNER, 1995; GAMA, 1998):

- *Inteligência Lingüística - Os componentes centrais da inteligência lingüística são uma sensibilidade para os sons, ritmos e significados das palavras, além de uma especial percepção das diferentes funções da linguagem. É a habilidade para usar a linguagem para convencer, agradar, estimular ou transmitir idéias. Gardner indica que é a habilidade exibida na sua maior intensidade pelos poetas . Em crianças, esta habilidade se manifesta*

⁵ Escolas no mundo inteiro são adeptas dessa teoria caracterizada no início da década de 80.

⁶ Tradução minha.

através da capacidade para contar histórias originais ou para relatar com precisão, experiências vividas.

- *Inteligência Musical - Esta inteligência se manifesta através de uma habilidade para apreciar, compor ou reproduzir uma peça musical. Inclui discriminação de sons, habilidade para perceber temas musicais, sensibilidade para ritmos, texturas e timbre e habilidade para produzir e/ ou reproduzir música. A criança com habilidade musical especial percebe desde cedo diferentes sons no seu ambiente e, frequentemente, canta para si.*
- *Inteligência Lógico-Matemática - Os componentes centrais desta inteligência são descritos por Gardner como uma sensibilidade para padrões, ordem e sistematização. É a habilidade para explorar relações, categorias e padrões, através da manipulação de objetos ou símbolos; é a habilidade para lidar com séries de raciocínios, para reconhecer problemas e resolvê-los. É a inteligência de matemáticos e cientistas. A criança com especial aptidão nesta inteligência demonstra facilidade para contar e fazer cálculos matemáticos e para criar notações práticas de seu raciocínio.*
- *Inteligência Espacial - A capacidade para perceber o mundo visual e espacial de forma precisa. É a habilidade para manipular formas ou objetos mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial. É a inteligência dos artistas plásticos, dos engenheiros e dos arquitetos. Em crianças, o potencial especial nessa inteligência é percebido através da habilidade para*

quebra-cabeças e outros jogos espaciais e a atenção a detalhes visuais.

- *Inteligência Cinestésica - Esta inteligência se refere à habilidade para resolver problemas ou criar produtos através do uso de parte ou de todo o corpo. É a habilidade para usar a coordenação grossa ou fina em esportes, artes cênicas ou plásticas, no controle dos movimentos do corpo e na manipulação de objetos com destreza. A criança especialmente dotada nesta inteligência se move com graça e expressão a partir de estímulos musicais ou verbais, demonstra uma grande habilidade atlética ou uma coordenação fina apurada.*
- *Inteligência Interpessoal - Esta inteligência pode ser descrita como uma habilidade para entender e responder adequadamente a humores, temperamentos, motivações e desejos de outras pessoas. Ela é melhor apreciada na observação de psicoterapeutas, professores, políticos e vendedores. Crianças especialmente dotadas demonstram muito cedo uma habilidade para liderar outras crianças, uma vez que são extremamente sensíveis às necessidades e sentimentos de outros.*
- *Inteligência Intrapessoal - Esta inteligência é o correlativo interno da inteligência interpessoal, isto é, é a habilidade para ter acesso aos próprios sentimentos, sonhos e idéias, para discriminá-los e lançar mão deles na solução de problemas pessoais. É o reconhecimento de habilidades, necessidades, desejos e inteligências próprios, a capacidade para formular uma imagem precisa de si próprio e a habilidade para usar essa imagem para funcionar de forma efetiva. Como esta inteligência é a*

mais pessoal de todas, ela só é observável através dos sistemas simbólicos das outras inteligências, ou seja, através de manifestações lingüísticas , musicais ou sinestésicas.

- *Inteligência Naturalista - Essa oitava inteligência se refere à habilidade humana de reconhecer objetos na natureza. Em outras palavras, trata-se da capacidade de distinguir plantas, animais, rochas. É fácil perceber que isso é indispensável para a sobrevivência no ambiente natural. Botânicos e pessoas que trabalham no campo precisam explorar este tipo de inteligência para dar conta de suas atividades.*

1.2.2 - A teoria de Gardner na era digital

O desenvolvimento de múltiplas capacidades e competências pode ser propiciado através da Internet, uma vez que ela oferece um ambiente rico para aprendizado através de diferentes estilos de aprendizagem.

Silveira (2001: 29) reitera o potencial da aprendizagem em rede e atenta-nos para o desenvolvimento de múltiplas competências através da *Web*:

[...] a aprendizagem é um processo permanente e personalizado; a aprendizagem em rede é cooperativa; ao interagir, obtendo e gerando hipertextos, se está praticando e desenvolvendo uma inteligência coletiva; é fundamental reconhecer, enaltecer e disseminar pela rede os saberes desenvolvidos pela comunidade; cada cidadã e cidadão deve buscar desenvolver na rede múltiplas competências [...].

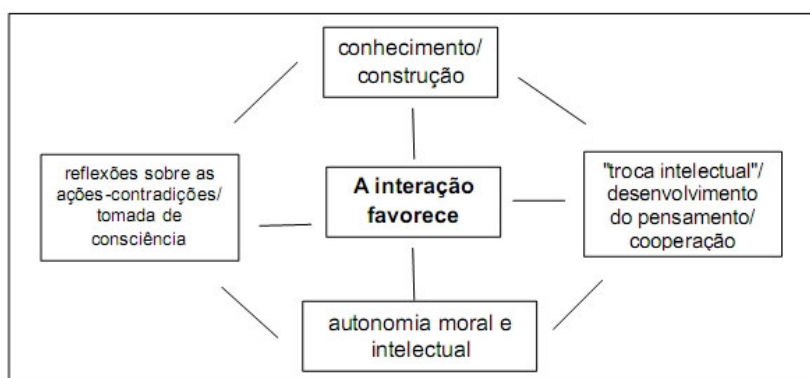
Ao utilizar uma ferramenta de busca como o *Google*, o aluno é exposto a vários resultados e precisa escolher aqueles que atendam a sua necessidade imediata. Entretanto, antes de obter todas as informações que satisfaçam sua pesquisa, vários recursos midiáticos são empregados.

Um aluno com habilidade lingüística desenvolvida acaba por visitar *websites* com imagens, arquivos de som e vídeo e, consegue aprimorar outras inteligências. O mesmo acontece, por exemplo, com alguém com talento para a competência visual, que passa a desenvolver a inteligência lingüística, ao ler diversos fragmentos de texto para refinar sua pesquisa.

1.3 - Um novo modelo pedagógico

A fim de construir um novo modelo pedagógico para ambientes informatizados, Nevado et al. (1999) buscaram uma base teórica pautada no conhecimento/construção, interação, “troca intelectual”/desenvolvimento do pensamento/cooperação⁷, reflexão sobre ações-contradições/tomada de consciência, autonomia moral e intelectual.

Figura 1 - Base teórica para modelos pedagógicos em ambientes informatizados



Fonte: NEVADO et al., 1999: 31

⁷ A mesma idéia está presente no conceito de zona de desenvolvimento proximal, desenvolvido por Vygotsky (1978). Ele chamou de ZDP a distância que existia entre o desenvolvimento já

CAPÍTULO II

NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (NTICs)

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) afetam, imprescindivelmente, os ambientes tradicionais de ensino-aprendizagem.

Segundo Paiva (2001) é possível dizer que a rede oferece aos aprendizes um ambiente mais rico para a aquisição de conhecimento do que os materiais tradicionais. Revela-se um excelente espaço para o aprendiz ao construir seu conhecimento, pois a Internet oferece situações de comunicação autênticas. Sobretudo, a Internet estimula um ambiente virtual de comunicação com o mundo, podendo um aluno interagir com outros aprendizes ou instrutores.

Para Félix (1998: 19), os materiais vão se tornando mais interessantes e interativos à medida que a tecnologia vai se desenvolvendo. Tal fato favorece um número maior de aprendizes a tornarem-se responsáveis pelo próprio aprendizado, escolhendo dentre inúmeras ferramentas disponíveis *on-line* para poderem, assim, adquirir conhecimento, e, conseqüentemente, promover sua autonomia.

Expressões como “e-mail”, “ferramentas de busca”, “chat”, “blog”, “listas de discussão”, “MSN”, “Orkut” e outras expressões relacionadas a meios digitais de comunicação já fazem parte do vocabulário de muitos. Para alguns, no entanto, a utilização dessas novas formas de comunicação configura um novo ambiente para aquisição e troca de conhecimentos.

apresentado e adquirido pelo sujeito e o aprendizado que poderia vir a ter com a ajuda de um colega, do professor ou de outros instrumentos, como o computador.

2.1 - Internet

O impacto da tecnologia sob a educação é inquestionável. O papel da internet no processo de ensino-aprendizagem, considerando-se a atual sociedade da informação, é de absoluta importância. Cada vez mais, universidades adotam o *blended learning*, sistema que integra ensino a distância ao tradicional ensino presencial. Navegar pela Internet, ora a fim de trabalho, ora por mero prazer, já faz parte do cotidiano de inúmeras pessoas.

A Internet favorece a aprendizagem colaborativa e interativa⁸, possibilitando a inclusão social de muitos ao oferecer um grande número de informações que contribuem para a compreensão da realidade. Um indivíduo que conhece amplamente sua realidade está mais apto a construir seu próprio aprendizado.

Segundo a professora e pesquisadora Paiva (2001), a aprendizagem através de recursos da *Web* é espontânea, pois é possível selecionar os materiais e escolher os caminhos de acordo com os interesses e motivação de cada um.

O quadro comparativo abaixo ilustra as mudanças trazidas a partir do advento da Internet:

Figura 2 - A sala de aula antes e depois da Internet

	<i>Na educação tradicional</i>	<i>Com a nova tecnologia</i>
O professor	um especialista	um facilitador
O aluno	um receptor passivo	um colaborador ativo

⁸ Aprendizagem interativa entendida aqui como “a ação recíproca com mútua influência nos elementos inter-relacionados” (ALMEIDA, 2003: 203).

A ênfase educacional	memorização de fatos	pensamento crítico
A avaliação	do que foi retido	da interpretação
O método de ensino	repetição	interação
O acesso ao conhecimento	limitado ao conteúdo	sem limites

Fonte: Revista Nova Escola, ano XIII, nº 110, mar. 1998.

2.2 - Educação a Distância (EaD)

Foi com a inserção das novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs), principalmente o advento da Internet, que os cursos a distância no Brasil ganharam força. Segundo Belloni (2002: 1), “embora não seja o único fator determinante, a tecnologia está fortemente associada ao desenvolvimento da Educação a Distância [...]”.

Frente a esse crescimento, vários ambientes de aprendizagem *on-line*, assim como formas de comunicação síncronas e assíncronas⁹ foram desenvolvidas. Conforme regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394/96:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 2007, p.28).

A definição de EaD para Moore (apud BELLONI, 2001: 24) pode ser entendida como:

[...] a família de métodos instrucionais nos quais comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua) seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros.

De acordo com o quadro abaixo, pode-se perceber o impacto que a educação a distância, modo flexível de aprendizagem, tem sob o sistema educacional.

Figura 3 - Ensino Presencial Tradicional e o *E-learning*¹⁰

	<i>Ensino Presencial Tradicional</i>	<i>E-learning</i>
Sala de aula	Físico - escala limitada. Dependente de tempo e de locação.	Ilimitado. Qualquer hora, qualquer lugar.
Conteúdo	Slides PowerPoint. Livros de ensino.	Texto simples, áudio, animação, vídeo, simulação.
Metodologia	Professor ensina e o aluno aprende.	Aluno gerencia sua própria aprendizagem.
Aluno	Passivo, reativo.	Ativo e proativo.
Professor	Detentor de conhecimentos.	Facilitador do processo.
Colaboração	Perecível.	Re-utilizável.

⁹ Comunicação síncrona – realizada em tempo real, através de *chat*. Comunicação assíncrona – realizada com flexibilidade de tempo, como através de listas de discussão ou e-mail.

¹⁰ E-learning é uma modalidade do ensino a distância que utiliza a Internet .

Personalização	Um caminho para a aprendizagem. Denominador comum mais baixo.	Os passos e os caminhos da aprendizagem são determinados pelo aluno/usuário.
----------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Modificado de LENNOX, D. Aprimorando o uso do e-learning. E-learning Brasil News, ano 01, nº. 3, abr. 2001. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/news/news03/art03.asp>, acesso em 09//09/2003.

2.3 - Objetos de aprendizagem (OAs)

A Internet oferece, de forma rica, oportunidades para professores e alunos poderem encontrar repositórios de *Objetos de Aprendizagem (Learning Objects* em inglês). Segundo Leffa (2006) há várias tentativas em oferecer uma definição para OA. Vamos considerar, então, as definições que privilegiam os objetos de aprendizagem como qualquer arquivo digital¹¹ usado com objetivo educacional.

O processo de desenvolvimento de OAs deverá ter como objetivo, em primeiro lugar, o aluno, considerando a prestação de recursos educacionais eficientes e customizáveis. Reigeluth (1999) afirma que os aprendizes devem estar no topo da estrutura instrucional.

A aplicação da teoria das IMs na criação de OAs proporciona um ambiente para que alunos exerçam suas potencialidades, permitindo abordagens dinâmicas a serem adotadas.

¹¹ Texto, imagem ou vídeo.

CAPÍTULO III

CONSTRUÇÃO DO SUJEITO AUTÔNOMO

Como já dizia o educador Paulo Freire (2007: 22) em *Pedagogia da autonomia, ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção*. É neste sentido que se deve despertar criticamente no aprendiz uma curiosidade crescente, sem a qual não alcançamos o conhecimento.

É inevitável abordar o sentimento de liberdade quando se discute a questão da autonomia. Tal sentimento é responsável pela (re)construção daquilo que foi ensinado ao aluno, argumenta Freire (2007).

3.1 - Conceito de autonomia

Ao considerar o ser autônomo como aquele dotado de liberdade, Littlewood (1996: 428) propõe a seguinte definição para autonomia:

Podemos definir uma pessoa autônoma como aquela que tem a capacidade de fazer escolhas e conduzir suas próprias ações. Esta capacidade depende de dois componentes: habilidade e desejo. Assim, uma pessoa pode ter a habilidade de fazer escolhas independentes, mas não sentir nenhuma vontade de implementá-las (porque tal comportamento não é, por exemplo, percebido como apropriado ao seu papel em uma determinada situação). Por outro lado, uma pessoa pode ter o desejo de exercitar escolhas independentes, mas não ter a habilidade para fazê-lo.

Para Preti (2000: 131), autonomia significa a capacidade que o sujeito tem de “tomar para si” sua própria formação, seus objetivos e fins [...] ser autor da própria fala e do próprio agir.

Faz-se necessário respeitar a autonomia, curiosidade, gosto estético, inquietude e linguagem do ser educando, porque quando não existe esse respeito, ocorre uma transgressão dos princípios éticos (cf. FREIRE, 2007: 59):

O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros (...) O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia (...) transgride os princípios fundamentais éticos de nossa existência.

Paiva (2006) considera autonomia um sistema complexo e toma como ponto de partida Sinclair (1997) e Karlsson et al. (1997) ao listar diferentes aspectos da autonomia discutidos até agora:

- 1. Autonomia envolve a capacidade inata ou aprendida;*
- 2. Autonomia envolve auto-confiança e motivação;*
- 3. Autonomia envolve o uso de estratégias individuais de aprendizagem.*
- 4. Autonomia é um processo que se manifesta em diferentes graus;*
- 5. Os graus de autonomia não são estáveis e podem variar dependendo de condições internas ou externas;*
- 6. Autonomia depende da vontade do aprendiz em se responsabilizar pela própria aprendizagem;*
- 7. Autonomia requer consciência do processo de aprendizagem;*

8. *Autonomia está intimamente relacionada às estratégias metacognitivas: planejar/tomar decisões, monitorar, e avaliar;*

9. *Autonomia abarca dimensões sociais e individuais;*

10. *O professor pode ajudar o aprendiz a ser autônomo tanto na sala de aula quanto fora dela;*

11. *Autonomia, inevitavelmente, envolve uma mudança nas relações de poder;*

12. *A promoção da autonomia do aprendiz deve levar em consideração as dimensões psicológicas, técnicas, sociais e políticas. (PAIVA, 2006: 89)*

3.2 - Tecnologia e autonomia

Na educação a Internet pode ser utilizada, então como uma ferramenta versátil, que poderá ser convertida naquela que o educando precisa, em função de suas necessidades e das características do conteúdo que deseja apropriar-se. No entanto, se for utilizada apenas para representar o conhecimento de uma forma mais sofisticada, para um espetáculo de sons e imagens, estará sendo subutilizado um recurso inovador e poderoso, pois ao invés de ser um suporte para a construção do conhecimento, estará servindo apenas para domesticar e alienar os indivíduos (BORGES, 2000).

O uso da tecnologia aumenta as oportunidades de aprendizagem, contribuindo, portanto, para a autonomia conforme argumenta Paiva (2006):

Material impresso, fotocópias, dicionários, recursos visuais, gravadores, laboratórios de línguas, vídeos, computadores, ferramentas da Internet (chat, e-mail,

fórum, plataformas de aprendizagem, etc.), software, recursos on-line, máquinas de tradução, corpora digitais, DVDs, e CD-rooms são alguns exemplos de artefatos culturais que podem emancipar os alunos em suas tentativas rumo à autonomia.

O fluxo não linear de informações, facilitado pela estrutura hipertextual, possibilita a formação de sujeitos autônomos, pois dá lugar a flexibilidade curricular. Desse modo, o aluno aprende de acordo com sua necessidade específica e tem o conhecimento, como objeto significativo.

CAPÍTULO IV

NOVAS PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO

O surgimento de novas tecnologias educacionais engendra novos papéis para professores e alunos. Tanto educadores quanto educandos enfrentam novas demandas para utilizarem a Internet de forma criativa e relevante no processo de ensino-aprendizagem.

Esse novo aluno e professor precisam ser capacitados e aperfeiçoados nessa nova prática educativa, o que não se faz de um dia para o outro, mas algo que a sociedade vai precisar promover por muitos anos. Assim, reforça que é preciso olhar com desconfiança para as iniciativas que tratam a educação on-line como a mera transposição da sala de aula para o mundo virtual. Principalmente aquelas cuja excessiva preocupação concentra-se nas questões de hardware, software e conectividade, esquecendo-se do investimento em recursos humanos para a educação on-line (AZEVEDO, 2003).

Romiszowski (2004) afirma que a introdução de novas tecnologias digitais afeta alunos e professores de formas previsíveis. O papel do professor é modificado de forma significativa. Transfere-se a ênfase de único provedor de conhecimento para ser gerenciador de inúmeros recursos informativos. Também foi modificada a natureza das atividades de aprendizagem dos alunos – mais ênfase é dada para a auto-aprendizagem e auto-avaliação, autonomia, autoconfiança, como alguns exemplos.

4.1 - Papel do professor

Quando os professores tiverem com o computador a intimidade que hoje têm com o livro, descobrirão ou inventarão maneiras de inserí-lo em suas rotinas de sala de aula, encontrarão formas de criar, em torno do computador, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem que propiciarão aos alunos uma educação que os motivará tanto quanto hoje o fazem os jogos computadorizados, os desenhos animados, os filmes de ação, e a música estridente de rock (CHAVES, 2000).

Frente a uma nova era informativa, espera-se do professor uma nova postura. Para Libâneo (2001: 55):

Os vínculos entre práticas educativas e processos comunicativos estreitaram-se consideravelmente no mundo contemporâneo, ao menos, por dois fatos: os avanços tecnológicos na informação e informática e as mudanças no sistema produtivo envolvendo novas qualificações e, portanto, novas exigências educacionais.

O professor tradicional torna-se professor *on-line*, tendo de dominar uma série de novas habilidades e competências computacionais. Com isso, o professor deixa de ser aquele que transmite conhecimentos para ser um facilitador da aprendizagem, exercendo o papel de guia para seus alunos.

Almeida (2006) afirma que a atuação do professor não se limita apenas, dentro de uma perspectiva transformadora de uso do computador em educação, a fornecer informações aos alunos. Além disso, o computador pode ser um transmissor de informações muito mais eficiente do que o professor. Portanto, cabe ao professor assumir a mediação das interações professor-

aluno-computador de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador, onde o computador auxilia o professor a promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da auto-estima do aluno. Para Amorim (2002: 6-7), cabe aos professores:

- *elaborar ou selecionar as tarefas a serem realizadas no laboratório que estejam intimamente identificadas com o conteúdo e metodologia do curso;*
- *auxiliar os alunos na seleção das informações a serem coletadas;*
- *refletir com os alunos sobre os meios percorridos para se obter informações desejadas;*
- *fazer uma análise crítica para saber se a pesquisa na Internet realmente representou um complemento útil ao assunto tratado;*
- *ajudar os alunos a fazer a análise lingüística e temática das informações coletadas; e*
- *exercer um controle sobre as aquisições lexicais, gramaticais e temáticas.*

Amorim (2006) reflete sobre a responsabilidade conferida ao professor em selecionar o conteúdo que seja relevante para os alunos. Para isso, há de existir uma preocupação, dentro de um planejamento adequado, com o conhecimento adquirido através da Internet. A complexidade de informações disponíveis no mundo virtual requer a mediação do professor no processo de ensino-aprendizagem.

4.2 - Papel do aluno

A natureza das atividades de aprendizagem dos alunos também foi alterada – mais ênfase é dada para a auto-aprendizagem e auto-avaliação, autonomia, autoconfiança, como alguns exemplos. Isso significa dizer que

maior responsabilidade de aprendizagem é atribuída ao aprendiz. Há uma gama maior de possibilidades para o aluno trabalhar: sozinho ou se engajar em grupos, aprimorando assim sua inteligência interpessoal.

O aluno da era digital torna-se aluno-educador¹² e navega de forma não linear¹³ por inesgotáveis oceanos de informação, o que também requer desses aprendizes novas habilidades e competências. Isso significa dizer que, o aprendiz pode trabalhar sozinho ou se engajar em grupos, aprimorando assim sua inteligência interpessoal.

Medeiros (2001: 1) reconhece que a sociedade da informação imprime um novo posicionamento nos alunos ao dizer que já não mais existe aquele aluno que aceita toda informação sobre ele despejada. Na verdade, esse tipo de aluno nem poderia existir, uma vez que a sociedade não oferece mais espaço ao indivíduo que não questiona. É neste ponto, acredita o autor, que, se pedagogicamente utilizada, a tecnologia pode auxiliar no processo de construção de conhecimento para que o aluno se prepare para a sociedade tecnológica.

¹² Aluno-educador é aquele responsável pela construção de conhecimento.

CONCLUSÃO

A partir das idéias apresentadas neste trabalho, deve-se considerar a importância de novos recursos tecnológicos para a promoção da autonomia discente. Fatores como aprendizagem colaborativa e interativa, aspectos motivacionais, flexibilidade e não-linearidade¹³ são fundamentais para alcançar a autonomia de alunos-educadores.

O desenvolvimento de múltiplas competências e habilidades é facilitado pelo contexto digital. É possível encontrar na rede vários recursos de aprendizagem que abarquem diferentes inteligências. Além de os aprendizes selecionarem as ferramentas educativas que privilegiam seus estilos de aprendizagem e desenvolvem suas inteligências menos favorecidas, a Internet também oferece oportunidades para a formação social desses alunos.

Sendo assim, para que a aplicação da tecnologia na educação seja eficiente é preciso refletir quanto ao modelo pedagógico empregado. Fazer uso de novas tecnologias e práticas tradicionais não é adequado. A direção mais promissora é a da aprendizagem cooperativa facilitada pelas NTICs.

Lévy (1999) afirma que nem a salvação nem a perdição residem na técnica, pois elas projetam no mundo material nossas emoções, intenções e projetos. As técnicas criam novas condições e possibilitam ocasiões inesperadas para o desenvolvimento das pessoas e das sociedades. Os instrumentos que construímos nos dão poderes mas, a escolha está em nossas mãos.

Para o autor, devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides organizadas pela noção de pré-requisitos e

¹³ A não-linearidade confere maior flexibilidade ao aprendiz, pois ele seleciona as informações que julga importante.

convergindo para saberes “superiores”, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva.

Como já foi apontado durante o trabalho, deve-se lembrar que a tecnologia não representa os fins em si mesmos, mas, quando utilizada dentro de uma perspectiva pedagógica cooperativa e interativa, é ferramenta indispensável para contemplar a independência dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (Org.). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

ALMEIDA, M.. Informática na escola: da atuação à formação de professores. Disponível em <http://www.divertire.com.br/educacional/artigos/11.htm>, acesso em 22.05.2006.

AMORIM, M.L.V. A Internet em aulas de língua inglesa para alunos principiantes: relato de uma experiência. In KESTLER, I., NOGUEIRA, R & MELLO, S. (orgs). *Estudos Anglo-Germânicos em Perspectiva*. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras da UFRJ, 2002.

ARNOLD, S. B. T. Certificados são reconhecidos. Clipping Educacional, Belo Horizonte, set. 2002.

AZEVEDO, W. A educação on-line sem ilusões. WideBiz, 2000. Disponível em: <http://www.widebiz.com.br/gente/azevedo/ead.html>, acesso em 10.09.2003.

BAKHTIN, M. (Volochinov) Marxismo e Filosofia da Linguagem. 9 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

BELLONI, M. L. Educação a distância. Campinas: Autores Associados, 2001.

BELLONI, M. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. Educação & Sociedade, v.23, n.78, 2002.

BIANCHETTI, L. Da chave de fenda ao laptop. Tecnologia digital e novas qualificações. Desafios à educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

BORGES, I. Prática Pedagógica, processos interativos Humanos e a construção do conhecimento usando a Internet: uma análise a partir da teoria histórico-cultural de Lev's. Vygotsky. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. UFSC, Florianópolis, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em www.mec.gov.br, acesso em 10.12.2007.

CHAVES, E.O.C. O Computador como Tecnologia Educacional. 2000. Disponível em: <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/zoom.htm>, acesso em 09.08.2007.

FELIX, U. Virtual language learning. Melbourne: Language Australia, 1998.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 28ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia – saberes necessários à prática educativa. 35ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

GAMA, M. A teoria das inteligências múltiplas e suas implicações para a educação. Disponível em: <http://www.geocities.com/jonascimento/intelmult.html>, acesso em 09.02.08.

GARDNER, H. Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Basic Books, 1993.

GARDNER, H. Inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARDNER, H. Can technology exploit our many ways of knowing?, 2000. Disponível em <http://www.howardgardner.com/Papers/papers.html>, acesso em 10.12.2007.

JONASSEN, D. H., CARR, C., YUEH, H. P. Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. TechTrends, 43(2), 1999.

KAHMI-STEIN, L. D. Looking to the future of TESOL teacher education: Web-based bulletin board discussions in a methods course. TESOL Quarterly, 34, p. 423-455, 2000.

KARLSSON, L. et.al. From here to autonomy. A Helsinki University Language Centre Autonomous Learning Project. Helsinki: Helsinki University Press, 1997.

LARSEN-FREEMAN, D. Techniques and Principles in Language Teaching. 2nd ed., Oxford University Press, 2000.

LEFFA, V. Nem tudo que balança cai: Objetos de aprendizagem no ensino de línguas. *Polifonia*. Cuiabá, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006.

LENNOX, D. Aprimorando o uso do e-learning. E-learning Brasil News, ano 01, nº. 3, abr. 2001. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/news/news03/art03.asp>, acesso em 09.09.2003.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNIO, J. Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 5ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LITTLEWOOD, W. "Autonomy": an anatomy and a framework. *System*, v. 24, n. 4, p. 427-435, 1996.

MEDEIROS, Z. Informática na educação: a linguagem LOGO. Disponível em: http://www.escolanet.com.br/zulmira_02.asp, acesso em 22.01.2008.

NEVADO, R. A; MAGDALENA, B. C.; COSTA, I. E. T. Formação de multiplicadores: nte2@projetos.cooperativos.ufrgs.br. Informática na educação: teoria & prática. Porto Alegre, v.2, n.2, p. 117-125, 1999.

NOVA ESCOLA, O Micro invade a sala: a didática nunca mais será a mesma, Fundação Victor Civita, São Paulo, p. 10 a 17, ano XIII, N. 110, mar. 1998.

PAIVA, V.L.M.O. Autonomia e complexidade. Linguagem & Ensino, Pelotas, v. 9, n. 1, p. 77-127, jan./jun. 2006

PAIVA, V.L.M.O. A www e o ensino de Inglês. Revista Brasileira de Lingüística Aplicada. v.1, n.1, p. 93-116, 2001.

PALLOFF, R.M. & PRATT, K. Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1999.

PLASS, J. & CHUN, D. A hypermedia system for CALL in a networked environment. M. Warschauer (Ed.), Telecollaboration in foreign language learning, Honolulu: University of Hawaii Press, p. 83-103, 1996.

PRETI, O. Autonomia do aprendiz na EAD: significados e dimensões. In: _____. (Org). *Educação a distância: construindo significados*. Brasília: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, p. 125-145, 2000.

REIGELUTH, C. M. Instructional-design theories and models. Volume II. Lawrence Erlbaum Associates, 1999.

ROBLYER, M. D., EDWARDS, J. Integrating Educational Technology into Teaching. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc, 2000.

ROMISZOWSKI, A. How's the E-learning Baby? Factors leading to success or

failure of an educational technology innovation. In: *Educational Technology*, v.44, n.1, 2004. Disponível em http://bookstoread.com/etp/elearning_failure_study.doc, acesso em 10.12.2007.

SILVEIRA, S. Exclusão digital: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SINCLAIR, B. Learner autonomy: the cross cultural question. In: *IATEFL Issues*, n.139, 1997.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. Mind in Society - the Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge, 1978.

ANEXOS

Índice de anexos

Anexo 1 >> Conteúdo de revistas especializadas.

ANEXO 1

Revista Nova Escola – Edição 195 – SET/2006

CAPA

Tecnologia ao alcance de todos

Aos poucos, os computadores se incorporam ao dia-a-dia das escolas, convidando os professores a repensar suas práticas. Conheça experiências reais que vão dos primeiros passos até os vãos mais altos no mundo digital

Há uma década, computador em escola brasileira era, quando muito, privilégio de elite. Seu uso praticamente se restringia a processar textos e a internet era novidade absoluta. Hoje esses recursos são os mais básicos de uma enorme gama de opções. As escolas públicas com laboratório de informática ainda são 11% do total, segundo o Ministério da Educação. Mais cedo ou mais tarde, contudo, eles estarão em toda a rede de ensino. Fazer parte dos novos tempos não depende apenas de equipamentos modernos. A interação que eles permitem pede uma revisão dos métodos tradicionais de ensino. Quanto mais se mantiverem os hábitos que relegam o aluno a um papel meramente receptor, menos diferença a tecnologia fará no aprendizado. Em muitas escolas, os computadores ficam durante a maior parte do tempo confinados a salas que só se abrem para aulas de informática, sem se incorporar ao projeto pedagógico. É como deixar trancados os livros da biblioteca ou limitar seu uso ao processo estrito de alfabetização. Em geral, crianças e jovens sabem aproveitar por conta própria as oportunidades oferecidas pelo mundo digital, ainda que - claro - com propósitos recreativos. Segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil, dos 32,1 milhões de usuários da rede no país, a maioria é jovem. Alguns professores ficam constrangidos diante dessa desenvoltura, mas não há razão para isso. "O que o estudante quer é ser orientado e ouvido, e não provar que entende mais de computador", diz Léa Fagundes, do Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O papel do professor, portanto, é dar um sentido ao uso da tecnologia, produzir conhecimento com base em um labirinto de possibilidades. "O computador trouxe novas situações de aprendizagem que o professor deve gerenciar", diz Sílvia Fichmann, da Escola do Futuro da Universidade de São Paulo. É possível, por exemplo, estimular o raciocínio lógico com jogos virtuais. Ou criar páginas na internet para a garotada publicar seus textos. Nesta reportagem, você vai conhecer experiências de inclusão digital nas escolas, em três estágios de complexidade. No inicial, alunos e professores exploram aos poucos os recursos das máquinas, por meio de jogos e produção de textos e desenhos, além de pesquisas em sites de busca. No nível intermediário, usam-se ferramentas da internet para fazer programas de rádio ou comunicar-se por escrito com outras escolas. Na etapa avançada, a turma constrói produtos com a ajuda de instrumentos como o kit para robótica ou o software para CDs multimídia. Identifique-se, inspire-se e inclua-se!

Dicas sobre tecnologia

Para os pais

- Observe como seu filho interage com os jogos digitais, quais são seus preferidos, quanto tempo e em que momentos ele joga, se o faz sozinho ou com colegas (pessoalmente ou virtualmente), em casa ou em lan houses. Assim, fica mais fácil entender o que representam os jogos para ele.
- Proponha participar dos jogos.
- Negocie horários de uso do computador. Para saber se o combinado está funcionando, verifique se os compromissos escolares estão sendo cumpridos.
- Peça para ver os registros de seu filho na internet, como página no Orkut ou os contatos no MSN. Não acesse essas ferramentas às escondidas.
- Não invoque perigos que não existem. Explique, por exemplo, o que realmente pode acontecer se ele abrir um e-mail estranho, que pode conter vírus.
- Se não quiser que seu filho acesse sites que considera impróprios, instale um filtro no computador.

Para os Professores

- Conheça a cultura televisivo-digital de seus alunos: o que eles gostam de ver na TV e usar na internet, como jogos e comunidades.
- Faça um debate com os que já utilizam canais de comunicação, como o MSN: discuta as palavras que eles usam para se comunicar e compare com a linguagem culta.
- Promova dias ou momentos de jogos coletivos na internet. Utilize os que provocam a interação, envolvem conhecimentos gerais e específicos de disciplinas da escola (Matemática, História) e estimulam estratégias, desafios e raciocínio lógico.
- Crie uma comunidade da escola no Orkut, com a participação dos estudantes e autorização da direção. O debate em torno da criação da comunidade, de seus objetivos e regras pode enriquecer o aprendizado. Lembre que essa iniciativa envolve riscos e responsabilidades, pois trata-se de um espaço livre, onde qualquer um pode entrar e escrever o que quiser. Deixe claro que, assim como na vida real, na virtual também não podemos ofender, caluniar ou injuriar ninguém.
- Estimule a troca de opiniões por meio de outras ferramentas, como os blogs.

ÍNDICE

FOLHA DE ROSTO	2
AGRADECIMENTO	3
DEDICATÓRIA	4
RESUMO	5
METODOLOGIA	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE ABREVIATURAS	8
SUMÁRIO	9
INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I	
TECNOLOGIA E TEORIAS DA APRENDIZAGEM	13
1.1 – Fundamentação Teórica	13
1.1.1 – Aprendizagem colaborativa	13
1.1.2 – Perspectiva dialógica	14
1.1.3 – Construtivismo	15
1.1.4 – Sociointeracionismo	15
1.2 – Teoria das Inteligências Múltiplas	16
1.2.1 – As inteligências múltiplas	17
1.2.2 – A teoria de Gardner na era digital	20
1.3 – Um novo modelo pedagógico	21
CAPÍTULO II	
NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (NTICs)	22
2.1 – Internet	23
2.2 – Educação a Distância (EaD)	24
2.3 – Objetos de Aprendizagem (OAs)	26

CAPÍTULO III	
CONSTRUÇÃO DO SUJEITO AUTÔNOMO	27
3.1 – Conceito de autonomia	27
3.2 – Tecnologia e autonomia	29
CAPÍTULO IV	
NOVAS PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO	31
4.1 – Papel do professor	32
4.2 – Papel do aluno	33
CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	42
ÍNDICE	45
FOLHA DE AVALIAÇÃO	47

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome da Instituição:

Título da Monografia:

Autor:

Data da entrega:

Avaliado por:

Conceito: