

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS IPANGUAÇU

FABRÍCIO COSTA VALÉRIO

**NOVAS TECNOLOGIAS NO PROEJA:
DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

IPANGUAÇU/RN
2010

FABRÍCIO COSTA VALÉRIO

**NOVAS TECNOLOGIAS NO PROEJA:
DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos do IFRN, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial para obtenção do título de especialista em PROEJA.

Orientador: Prof. Jailton Barbosa dos Santos.

IPANGUAÇU/RN
2010

Divisão de Serviços Técnicos.
Catalogação da publicação na fonte.
IFRN / Biblioteca Myriam Coeli

V164n Valério, Fabrício Costa.

Novas tecnologias no PROEJA: desafio e possibilidades /
Fabrício Costa Valério. – 2010.
66 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Profissional integrado à Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Ipanguaçu, 2010.

Orientador: Prof. Ms. Jailton Barbosa dos Santos.

1. PROEJA. 2. Novas tecnologias. 3. Software Educacional. I. Santos, Jailton Barbosa dos. II. Título.

CDU 374.7

FABRÍCIO COSTA VALERIO

**NOVAS TECNOLOGIAS NO PROEJA:
DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos do IFRN, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial para obtenção do título de especialista em PROEJA.

Aprovado em de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Jailton Barbosa dos Santos – Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Ms. Marcel Lucio Matias Ribeiro – Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Ms. Marcos Antônio de Oliveira – Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pois Ele me deu dom, saúde e sabedoria para realizar esse trabalho.

A meus pais Valério e Helena e a meu avô Napoleão pela minha educação e formação.

A meu orientador Professor Jailton Barbosa dos Santos.

A todos os professores e colegas da especialização em PROEJA, pela riqueza de conhecimentos que obtive e sem os quais não teria tido base para escrever.

RESUMO

Este trabalho aborda a importância do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) para o ensino e propõe estudar a representação das novas tecnologias e das mídias numa visão pedagógica inovadora de valorização dos processos cognitivos para professores e alunos do PROEJA. O trabalho tem como objetivo geral mostrar a importância das novas tecnologias para o ensino no PROEJA, propondo desafios, possibilidades e apresentando novas alternativas na construção de soluções informatizadas e midiatisadas para o dia-a-dia das salas de aula do público jovem e adulto. O presente trabalho se estrutura numa pesquisa de abordagem qualitativa e desse modo busca o reconhecimento dessas ferramentas tecnológicas como estímulos a uma nova forma de aprender através de aulas mais atrativas e participativas, visando romper a resistência ao tradicionalismo. A conclusão a que se chega propõe superar o medo de inovar e o modelo repetitivo da escola, sugerindo novos caminhos e desafios para a Educação de Jovens e Adultos. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica e análise de dados levantados através de entrevista semi-estruturada, aplicada a alunos e docentes do PROEJA do IFRN Campus Ipanguaçu.

Palavras-chave: Novas tecnologias. PROEJA. Mídias. Internet. Software Educacional. Hipermídia.

ABSTRACT

This work discusses the importance of using Information and Communication Technology (ICT) in education and proposes to study the representation of new technologies and media in an innovative pedagogical approach to recovery of cognitive processes for PROEJA teachers and students. The project aims to show the importance of new technologies for teaching in PROEJA, challenging, presenting new possibilities and alternatives in the construction of mediated and computer solutions for day-to-day classroom activities for young and adult. This work is structured in a qualitative study and thus seeks the recognition of these technological tools as stimuli to a new way of learning through classes more interesting and participative, aiming to break resistance to traditionalism. The conclusion which is reached proposes to overcome the fear of innovation and repeatable model of the school, suggesting new ways and challenges for youth and adults education. The methodology employed was a literature search and analysis of data collected through semi-structured, applied to students and faculty of the PROEJA IFRN Ipanguaçu Campus.

Keywords: New Technologies. PROEJA. Media. Internet. Educational Software.

Hypermedia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 Página do Google.....	17
Ilustração 2 Página de login do Google Docs.....	19
Ilustração 3 Interface do Google Docs.....	20
Ilustração 4 Menu “Criar novo” do Google Docs.....	21
Ilustração 5 Editor de Texto do Google Docs, semelhante ao Word.....	22
Ilustração 6 Editor de Apresentação de Slides do Google Docs, semelhante ao PowerPoint.....	22
Ilustração 7 Editor de Planilhas Eletrônicas do Google Docs, semelhante ao Excel.....	23
Ilustração 8 Editor de Formulários Interativos do Google Docs.....	24
Ilustração 9 Upload de Arquivos do Google Docs.....	25
Ilustração 10 Compartilhamento de Documentos.....	26
Ilustração 11 Convidando pessoas para compartilhamento através do e-mail.....	27
Ilustração 12 Tela do programa Microsoft PowerPoint 2007.....	40
Ilustração 13 Configurar apresentação.....	41

LISTA DE SIGLAS

PROEJA Educação Profissional de Jovens e Adultos

EaD Educação à Distância

TIC Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	INTERNET: UMA IMPORTANTE FERRAMENTA PARA O PROEJA	11
2.1	EDUCAÇÃOÀ DISTÂNCIA.....	13
2.2	GOOGLE DOCS.....	17
3	RESISTÊNCIA DO MODELO TRADICIONAL DE ENSINO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS.....	28
4	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E OS NOVOS DESAFIOS PEDAGÓGICOS.....	32
5	SOFTWARE EDUCACIONAL.....	36
5.1	HIPERMIDIA.....	42
6	ANÁLISE E GRÁFICOS DOS RESULTADOS.....	44
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	54
	REFERÊNCIAS.....	56

1 INTRODUÇÃO

O educador de jovens e adultos tem hoje um grande leque de opções metodológicas de ensino e muitas maneiras de transmitir e organizar a informação para o aluno através da ajuda de novas tecnologias. O estudioso José Manuel Moran (2009f) diz que cada docente pode ter sua própria maneira de integrar as novas tecnologias à educação. Para ele é muito importante diversificar as formas de dar aula e de avaliação.

Uma mudança de qualidade no sistema de ensino e aprendizagem ocorre quando se consegue integrar várias tecnologias de uma maneira inovadora: audiovisuais, textuais, orais, musicais, corporais, multimídias. A TV, por exemplo, pode ser utilizada de forma muito rica e participativa na educação por meio da digitalização e integração das mídias.

Para Moran (2007), as tecnologias permitem mudanças profundas na educação, mas permanecem geralmente inexploradas pela inércia da cultura tradicional, pelo medo da inovação e pelos valores consolidados.

“As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e eticamente; pessoas curiosas, interessantes, entusiasmadas, abertas e confiáveis, que saibam motivar e dialogar [...]” (MORAN, 2007)

No planejamento didático permanece uma organização rígida em que o professor trabalha com tudo “mastigado” e com avaliações tradicionais, transferindo para o aluno a informação como um pacote pronto. A educação sempre esteve e continua presa a lugares e tempos determinados: escola, salas de aula, calendário escolar.

As tecnologias começam a afetar profundamente a educação e caminham na direção da convergência, da integração e da multifuncionalidade, oferecendo grandes possibilidades e desafios para a atividade cognitiva de alunos e professores de todos os níveis de ensino.

A metodologia empregada para a realização deste trabalho se estrutura nos seguintes instrumentos: pesquisa bibliográfica e levantamento e análise de dados através de entrevista semi-estruturada, aplicada a alunos e docentes do PROEJA do IFRN Campus Ipanguaçu.

O presente trabalho é uma pesquisa de abordagem qualitativa, que tem como objetivo geral mostrar a importância das novas tecnologias para o ensino no PROEJA, propondo desafios, possibilidades e apresentando novas alternativas na construção de soluções informatizadas e midiatisadas para o dia-a-dia das salas de aula do público jovem e adulto.

Tem como objetivos específicos propor conhecer tecnologias capazes de estimular as aulas do PROEJA, assim como estudar o emprego dessas tecnologias como ferramentas de desenvolvimento da capacidade cognitiva dos estudantes, bem como reconhecer o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como instrumentos inovadores à prática docente no processo ensino-aprendizagem, empregando-as como ferramentas educacionais e como modelo pedagógico para a Educação de Jovens e Adultos.

Quanto à importância das novas tecnologias para a humanidade, Chauí (2002) foi muito feliz ao afirmar que: “Os instrumentos tecnológicos são ciência cristalizada em objetos materiais..., destinam-se a dominar e transformar o mundo e não simplesmente a facilitar a relação do homem com o mundo.”

2 INTERNET: UMA IMPORTANTE FERRAMENTA PARA O PROEJA

A Internet tornou-se uma imensa rede de dados e informações. Hoje ela é uma interface indispensável ao meio educacional. Segundo Pretto e Pinto (2006), com a grande exploração da Internet a partir de 1995, passou-se a poder compartilhar as capacidades cognitivas, aliadas a um poder de expressão sem precedentes, tanto em escala individual como em coletividade, reunindo um grande número de pessoas que antes só se articulavam como receptores ante os meios de comunicação como jornais, rádio e TV.

“Com a Internet podemos modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender tanto nos cursos presenciais como nos a distância” (MORAN, 2009f).

O professor tendo uma visão pedagógica inovadora pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação presencial e virtual.

Moran (2009f) acha interessante que o professor procure fazer os alunos dominarem as ferramentas da Web, que aprendam a navegar e que cada um tenha um e-mail.

A criação de blogs colaborativos, grupos/fóruns online de discussão ou listas eletrônicas, na qual a turma participe, gera uma conexão permanente entre o professor e os alunos: poderão inserir informações, orientações bibliográficas, de pesquisa, tirar dúvidas, trocar sugestões, enviar arquivos, textos e trabalhos. O importante é que professor e alunos tenham um espaço, além do presencial, de encontro e viabilização virtual.

O professor pode transformar uma parte das aulas em processos contínuos de comunicação e pesquisa, “[...] construindo o conhecimento equilibrando o individual e o grupal, entre o professor-coordenador-facilitador e os alunos-participantes ativos” (MORAN, 2009f).

Uma das formas mais interessantes de trabalhar hoje colaborativamente é criar uma página dos alunos, como um espaço virtual de referência, onde vamos construindo e colocando o que acontece de mais importante no curso, os textos, os endereços, as análises, as pesquisas. Pode ser um site provisório, interno, sem divulgação, que eventualmente poderá ser colocado a disposição do público externo. (MORAN, 2009f)

A Internet está se tornando uma mídia fundamental para a pesquisa. Portais de busca facilitam e muito o acesso às informações que necessitamos. Nunca professores e alunos possuíram tanta variedade e acessibilidade instantânea a milhões de páginas Web de qualquer lugar e a qualquer hora e, muitas vezes, de forma gratuita.

Entretanto, Moran (2009d) menciona que a escola pesquisa a informação já consolidada. Ele diz que muitos se satisfazem com os primeiros resultados de uma pesquisa. Pensam que basta ler para compreender, sem saber que a pesquisa é um primeiro passo para entender, comparar, escolher, avaliar, contextualizar, aplicar de alguma forma.

Professores do PROEJA ao incluírem a Internet nas suas aulas podem ajudar seus alunos a ter critérios na escolha dos sites e a saber perguntar, focando mais a pesquisa do que dando respostas prontas, propondo temas interessantes e contextos mais abrangentes, e, deste modo, ajudar o aluno jovem e adulto a desenvolver seu pensamento.

Atualmente, a maior parte dos trabalhos apresentados em congressos está publicada na rede mundial de computadores. Porém, para Moran (2009d), é importante saber que estar no virtual não é garantia de qualidade, e isso é um problema que dificulta a escolha na busca do site. Tanta informação dá trabalho para se realizar uma seleção, mas é muito melhor que antes do surgimento da Internet, quando só poucos podiam viajar para fora do país e pesquisar nas grandes bibliotecas especializadas das melhores universidades. Hoje temos tudo numa tela de computador.

De acordo com Moran (2009d), a variedade de assuntos fascina, mas ao mesmo tempo traz inúmeros novos problemas: o que pesquisar, o que vale a pena acessar, como avaliar o que tem valor, como descartar o que não é importante.

Por isso, segundo o autor, é imprescindível que alunos e professores levantem as principais questões relacionadas com a pesquisa: qual é o objetivo da pesquisa e o nível de aprofundamento que se deseja, quais são as fontes de confiança, como apresentar as informações pesquisadas e indicar as fontes de pesquisas nas referências bibliográficas, como avaliar se houve realmente uma pesquisa ou se o aluno apenas copiou.

Uma das formas de avaliação da credibilidade da pesquisa é verificar se o conteúdo está dentro de um site com extensão educacional (.edu), dentro de um portal educativo, de um site de uma universidade ou de qualquer outra página reconhecida. E verificar sempre a autoria da informação.

Para Moran (2009a), a Internet está começando a provocar profundas mudanças na educação: pode-se aprender em qualquer lugar e a qualquer momento, juntos e separados, não mais se limitando ao ensino-aprendizagem localizado e temporalizado.

A educação presencial agora pode agregar atividades, funções e tecnologias que antes eram típicas da educação à distância e, deste modo, poderá manter uma maior

flexibilidade, indispensável aos alunos jovens e adultos, que muitas vezes deixam de estudar por não conseguirem conciliar a sala de aula com o trabalho.

Entretanto, conforme Almeida (2003), utilizar as TICs como suporte à educação à distância apenas para pôr o aluno diante de informações, problemas e objetos de conhecimento pode não ser suficiente para envolvê-lo e despertar nele motivação pela aprendizagem levando-o a criar procedimentos pessoais que lhe permitam organizar o próprio tempo para estudos e participação das atividades, independente do horário ou local que se esteja.

Almeida (2000) afirma ser necessário criar um ambiente virtual que favoreça a aprendizagem significativa ao aluno, que desperte a disposição para aprender, disponibilize as informações pertinentes de maneira organizada e, no momento apropriado, promova a interiorização de conceitos construídos.

2.1 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Mas o que vem a ser Educação à Distância? Segundo Moran (2010a), é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologia, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporariamente.

É importante perceber que

“A educação à distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, podendo estar juntos por meio das tecnologias de comunicação.” (LOPES; XAVIER, 2007)

“O ganho nesta nova modalidade de aprendizagem pode ser grande, pois há um maior intercâmbio de saberes, o que possibilita uma maior colaboração entre professores e alunos sobre diferentes conhecimentos.” (LOPES; XAVIER, 2007)

Segundo Moran (2010a), o conceito de curso, de aula também muda. Entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. O professor continuará “dando aula”, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam: receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até fora do horário da aula.

“Os avanços e a disseminação do uso das tecnologias da informação e comunicação

(TIC) descortinam novas perspectivas para a educação à distância com suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessados via Internet" (ALMEIDA, 2003).

"A educação à distância trabalha com modelos grupais, saindo do individual, o que pode proporcionar um intercâmbio ainda maior, através das mídias mais interativas, buscando novas formas de interação." (LOPES; XAVIER, 2007)

Moran (2010a) ressalta que a educação à distância não é um fast-food, no qual as pessoas se servem de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo, de forma presencial e virtual. Nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados. Nesta era tecnológica as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais.

Para Santarosa (1998), surgem possibilidades de criar novas alternativas para a educação, face às tecnologias da informação e comunicação, presentes no mundo atual, principalmente relacionadas às redes telemáticas. Segundo ela, vivencia-se hoje uma sociedade regida pela informação, pois a telemática possibilita o acesso permanente e atualizado às fontes de informação, sem necessariamente sair de casa, localizadas em diferentes partes e ainda permite estabelecer uma comunicação síncrona (chat) com pessoas dispersas geograficamente.

Telemática é um neologismo que resulta precisamente da conotação das palavras Telecomunicações e Informática, significando, portanto, a utilização combinada dos meios eletrônicos e processamento da informação (Informática) com os meios de comunicação à distância (telecomunicações). A Telemática, como uma rede integrada de computadores e os meios de comunicação, permite transmissões polivalentes, atuando com textos, som e imagens. O resultado disso tudo é a ampliação dos horizontes de fluxo da informação em dimensões sequer imagináveis. Modifica-se o modelo cultural com o acesso síncrono e assíncrono de informações, acesso a base de dados, bibliotecas, boletins, notícias, bem como o uso do correio eletrônico, conferências eletrônicas, listas de discussão, trabalhos cooperativos, entre outras várias possibilidades. (SANTAROSA, 1998)

Santarosa (1998) cita ainda alguns pontos que o contexto de educação telemática pode trazer beneficiando a educação:

- Presença do diálogo/conversação síncrona/assíncrona aluno-aluno, no contexto de aprendizagem em colaboração e interação social;
- Dinâmica de interação na dimensão de troca/cooperação/construção conjunta na realização das atividades em rede;

- Apresentação de meios/ferramentas/softwares em rede que gerem motivação intrínseca;
- Atuação como observador/interventor em oposição ao organizador/transmissor nas atividades em rede mediadas pelo professor;
- Ênfase no desenvolvimento de processos mentais superiores em oposição à memorização/retenção de informação;
- Incentivo à exploração/descoberta na construção de conhecimento na dimensão do construtivismo social no acesso/interação a ambientes telemáticos.
- Ênfase na intervenção/criação de conflitos cognitivos, do ponto de vista individual, e principalmente sócio-cognitivos, do ponto de vista do grupo; incentivo a interação/cooperação/construção no enfoque “todos-todos”, além do simples acesso à informação disponibilizada em rede.

Contudo, Santarosa (1998) alerta para refletir-se, principalmente, em como utilizar os recursos das redes telemáticas no âmbito da educação, para não cair-se ou reforçar-se os modelos de educação existentes, com apenas uma nova roupagem colorida pelo brilho das novas tecnologias da informação e comunicação.

Segundo Almeida (2001), participar de um ambiente digital se aproxima do estar junto virtual, uma vez que atuar nesse ambiente significa expressar pensamentos, tomar decisões, dialogar, trocar informações e experiências e produzir conhecimento. As interações por meio dos recursos disponibilizados no ambiente virtual propiciam trocas individuais e constituição de grupos colaborativos que interagem, discutem problemáticas e temas de interesses comuns, pesquisam e criam produtos ao mesmo tempo que se desenvolvem.

É necessário ter cuidado com o desestímulo do aluno quando o professor do outro lado não está interagindo ou não proporciona a interatividade no ambiente virtual, em especial na modalidade de jovens e adultos, em que a evasão é mais freqüente, segundo pesquisas. Só ouvir conteúdos do outro lado da aula à distância se torna cansativo. É preciso interagir por meio de fóruns, chat, e ter criatividade nas dinâmicas e na didática de transmissão da informação; o professor tem que estar incentivando.

Almeida (2003) conceitua a Educação à Distância (EaD) como

[...] uma modalidade educacional cujo desenvolvimento relaciona-se com a administração do tempo pelo aluno, o desenvolvimento da autonomia para realizar as atividades indicadas no momento em que considere adequado, desde que respeitadas as limitações de tempo impostas pelo andamento das atividades do curso, o diálogo com os pares para a troca de informações e o

desenvolvimento de produções de colaboração.

[...] as telessalas são organizadas para propiciar a jovens e adultos com defasagem idade-série alternativas diferenciadas e adequadas aos seus interesses e condições de vida e trabalho. Os cursos de presença flexível, também conhecidos como semi-presenciais ou telessalas, permitem atendimento individualizado. (PEREIRA, 2006)

A EaD não é apenas uma solução paliativa para atender alunos situados distantes geograficamente ou com dificuldade de conciliação estudo/trabalho como é o caso do público jovem e adulto na sua maioria, nem trata da simples transposição de conteúdos e métodos de ensino presencial para outros meios telemáticos. “Os programas de EaD podem ter o nível de diálogo priorizado ou não segundo a concepção epistemológica e respectiva abordagem pedagógica” (ALMEIDA, 2003).

“É importante ressaltar que educação à distância não acontece somente por meio da Internet, mas também pode ser utilizado o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.” (LOPES; XAVIER, 2007)

2.2 GOOGLE DOCS

Uma das recentes ferramentas da Internet que pode ser utilizada como apoio e proposta de ensino e aprendizagem é o Google Docs. Para ter acesso, basta entrar no endereço <http://docs.google.com> ou pela página do buscador Google, conforme figura abaixo:

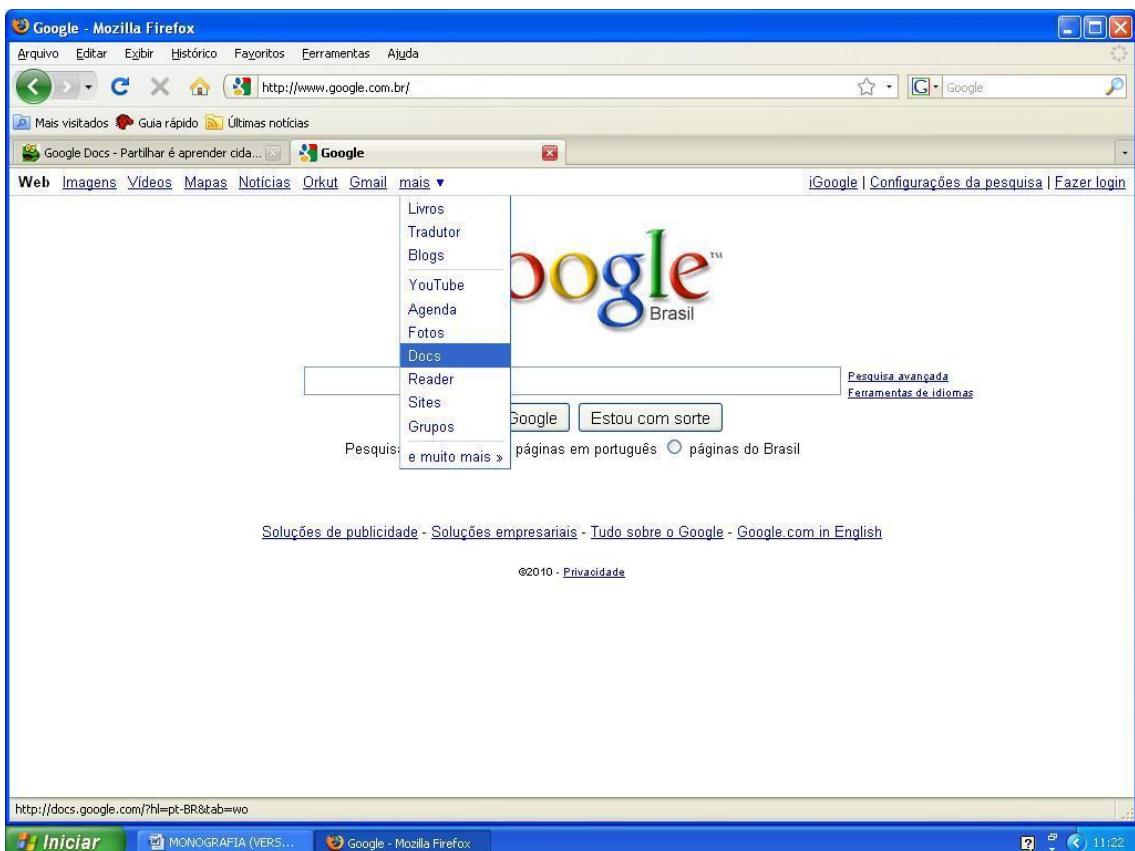


Ilustração 1: Página do Google.

O Google Docs é uma ferramenta online para edição, processamento e compartilhamento de documentos de texto, PDF, planilhas, apresentações de slides e formulários. Ele pode ser utilizado para promover colaboração em trabalhos em grupo, facilitar a compreensão da escrita como um processo, criar testes e exercícios, aprimorar técnicas de apresentação, além de compartilhar documentos com outros professores e com alunos.

O primeiro passo é cada aluno e o professor criar uma conta no Google Docs e ter um endereço de correio eletrônico do GMail. Depois o professor solicita que os alunos realizem trabalhos na ferramenta e compartilhem o documento com ele. Se algum aluno não

constar na lista de colaboradores é indício de que ele não tenha colaborado em toda a extensão para a realização da atividade. O ideal é o professor criar uma pasta para cada turma e agendar os dias de revisões com seus alunos.

Por funcionar através da Internet, o Google Docs torna possível uso de documentos à distância dando a possibilidade de compartilhamento simultâneo ou não.

Privilegiando a atividade colaborativa, esta ferramenta TIC permite ter colaboradores (professor e alunos) para um mesmo documento em pontos geograficamente distantes, contribuindo de igual modo para o produto final. É um bom exercício de respeito pelo trabalho do outro, pois é dada a possibilidade de alterar tudo o que os outros escreveram.

O Google Docs pode ser um importante facilitador para o professor no processo de acompanhamento e correção, pois permite fazer alterações, acréscimos e observações no documento (compartilhado por um ou mais alunos), conectado a qualquer computador, enquanto o aluno vê tudo do outro lado em tempo real. Desta forma, o professor pode deixar comentários no meio do texto compartilhado, usando destaque como sublinhado, negrito, cores e tamanho da fonte. É importante após as alterações renomear o arquivo acrescentando ao lado “Corrigido”, “Pendente” ou “Finalizado”, dependendo da situação.

O aluno também pode interagir, fazendo seus questionamentos no documento de acordo com sua criatividade e gerência do professor, bem como pode haver a troca de documentos e compartilhamento entre os próprios alunos, aumentando a integração do grupo, a segurança e a auto-estima.

No menu “Arquivo” dos documentos do Google Docs existe a opção “Ver Histórico de Revisões”, que permite a visualização das alterações feitas pelos usuários e identifica quem as realizou. Desta forma podemos saber quantas vezes o trabalho foi revisado e se todos participaram.

Como método colaborativo, o Google Docs melhora a competência dos alunos para trabalharem em equipe e abre a consciência de que todos podem pôr em comum as suas perspectivas, competências e bases de conhecimentos, reforçando a idéia da aprendizagem como diálogo ativo entre professores e alunos, diminuindo os sentimentos de isolamento e de temor à crítica nos jovens e adultos.

As atividades no Docs exigem colaboração em vez de competição e incentiva os alunos a aprender partilhando entre eles, alcançando objetivos qualitativamente mais ricos, resultantes de propostas e soluções de vários alunos do grupo, transformando a aprendizagem numa atividade social.

Na ilustração abaixo está a página inicial do Google Docs, com espaço para digitar o e-mail do GMail e a senha para login. Quem ainda não tem conta no Google cria em “Iniciar”.

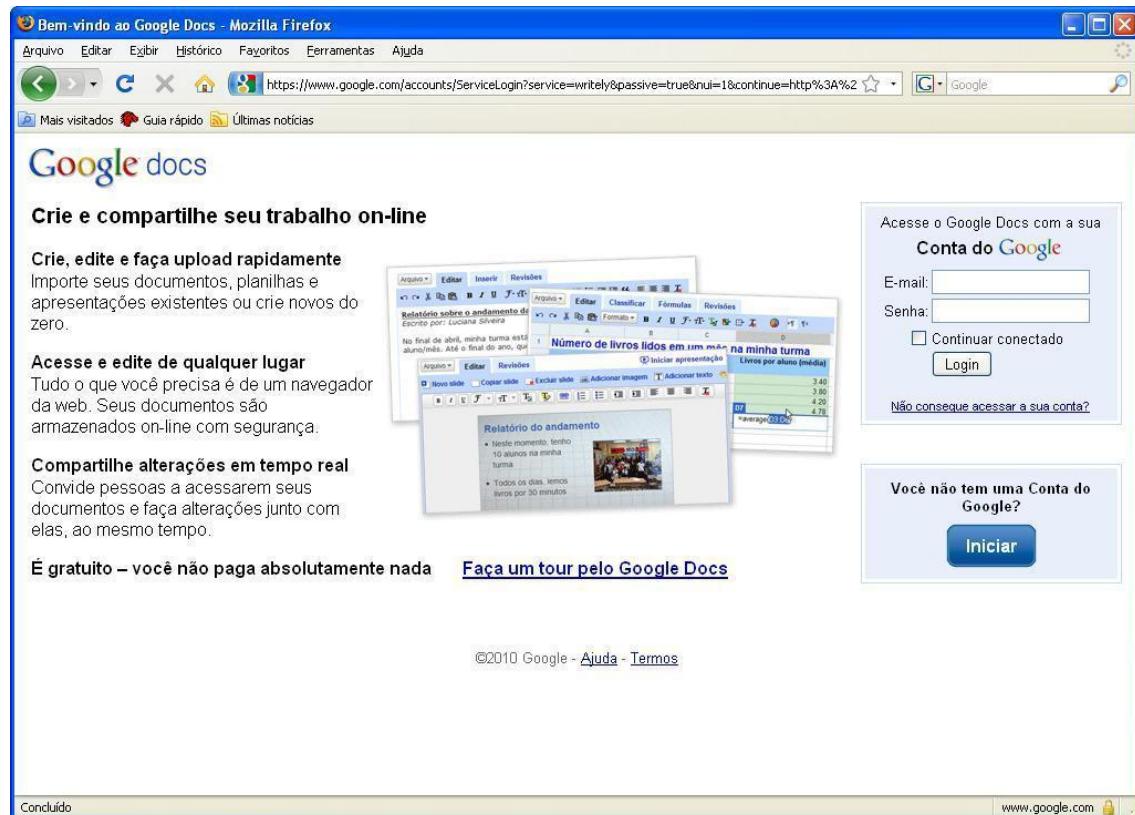


Ilustração 2: Página de login do Google Docs.

Na figura baixo está a interface do Google Docs. No lado esquerdo, encontra-se o menu com opções para criar novo documento, criar pastas, fazer upload e itens como a lixeira; no lado direito, os documentos criados com status (compartilhado ou não), data de criação, excluir, renomear, compartilhar e mais ações.

Todos os itens

Nome	Pastas/Compartilhamento	Data
Atividade	Ivo a 1 colaborador	27 jan hro
INÍCIO DO MÊS		
MONOGRAFIA (VERSÃO 2)	Não compartilhado	21 jan eu
ANTIGOS		
Projeto_de_Curso	Não compartilhado	07/12/09 eu
O perfil do aluno do PROEJA.pdf	Não compartilhado	03/12/09 eu
TIC na educação.pdf	Não compartilhado	03/12/09 eu
TIC.pdf	Não compartilhado	03/12/09 eu
Artigo Novas Tecnologias no PROEJA	Não compartilhado	03/12/09 eu

Ilustração 3: Interface do Google Docs

A próxima figura mostra as opções do botão “Criar novo”, para criação de documentos de edição de textos, apresentação de slides, planilha eletrônica e formulário. Todos muito práticos e com funções básicas. Vale salientar que os recursos encontrados nos aplicativos online do Google Docs são semelhantes aos programas da Microsoft: Word, Power Point e Excel, como mostram as Ilustrações 5,6 e7.

Todos os documentos gerados pelo Google Docs podem ser compartilhados por toda a turma ou individualmente, ficando a critério do professor, bastando incluir o email do aluno em “Compartilhar”.

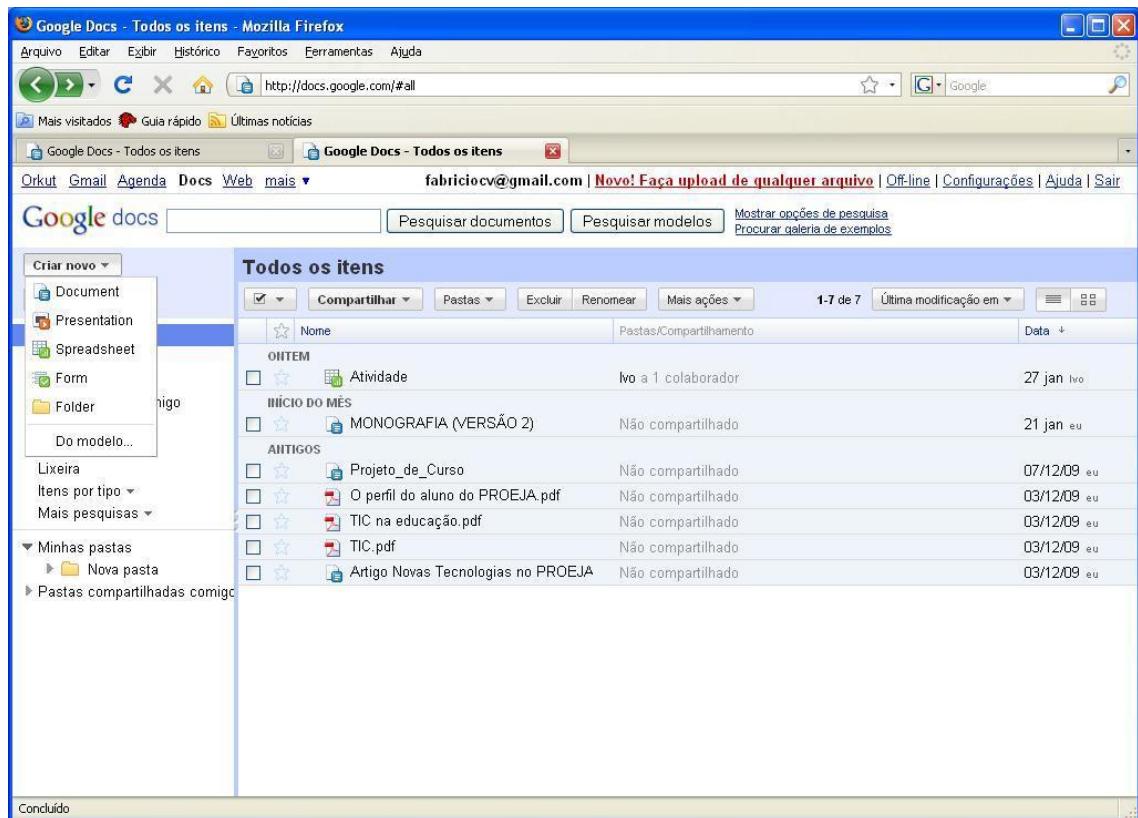


Ilustração 4: Menu “Criar novo” do Google Docs

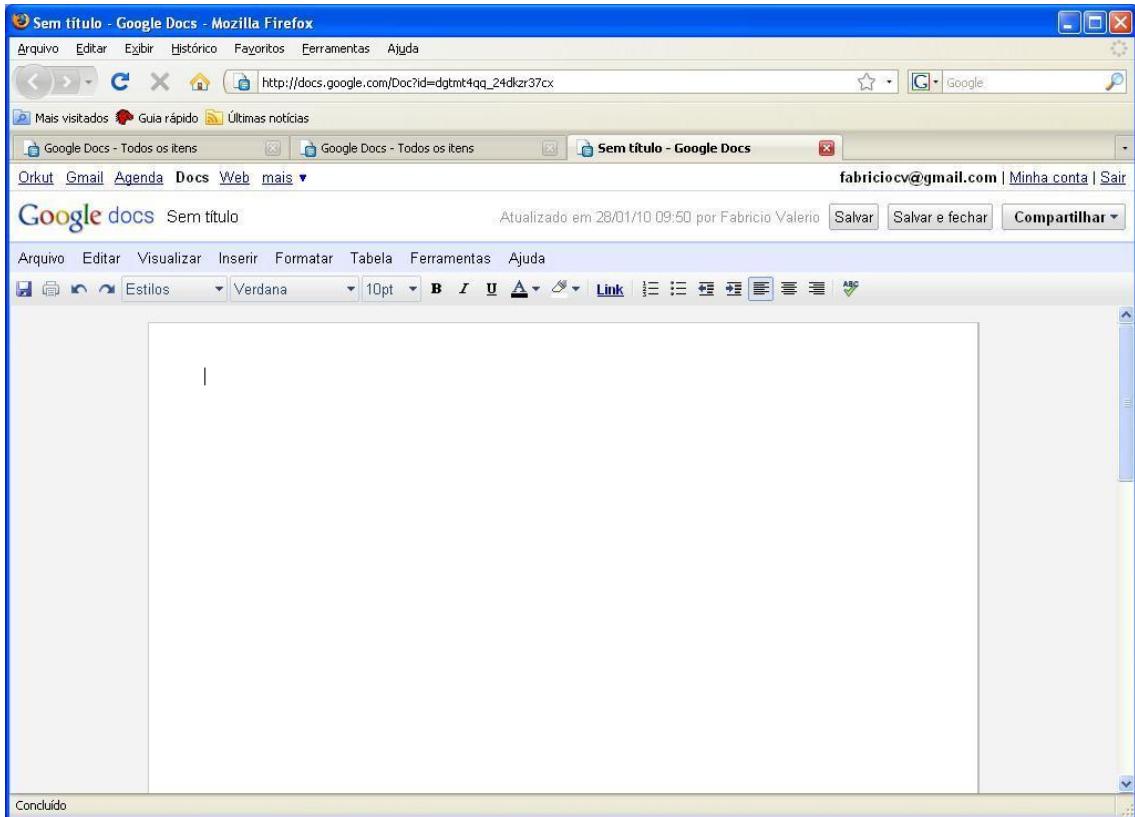


Ilustração 5: Editor de Texto do Google Docs, semelhante ao Word.

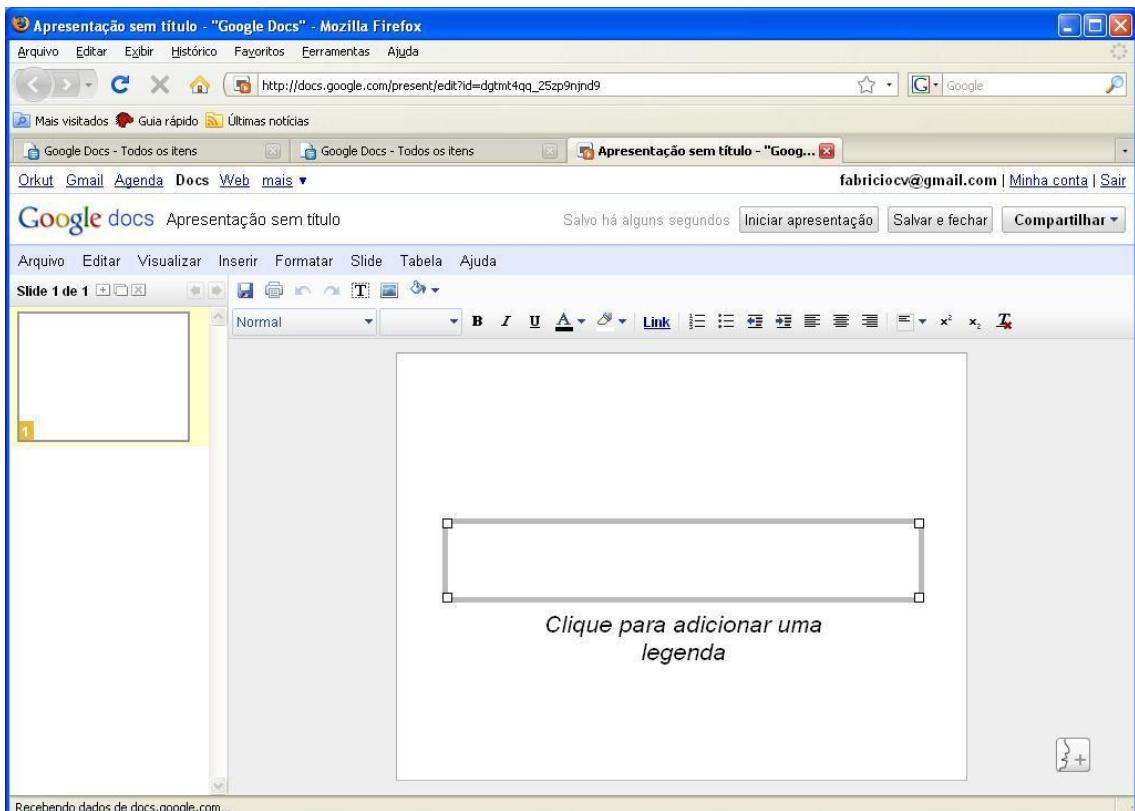


Ilustração 6: Editor de Apresentação de Slides do Google Docs, semelhante ao PowerPoint.

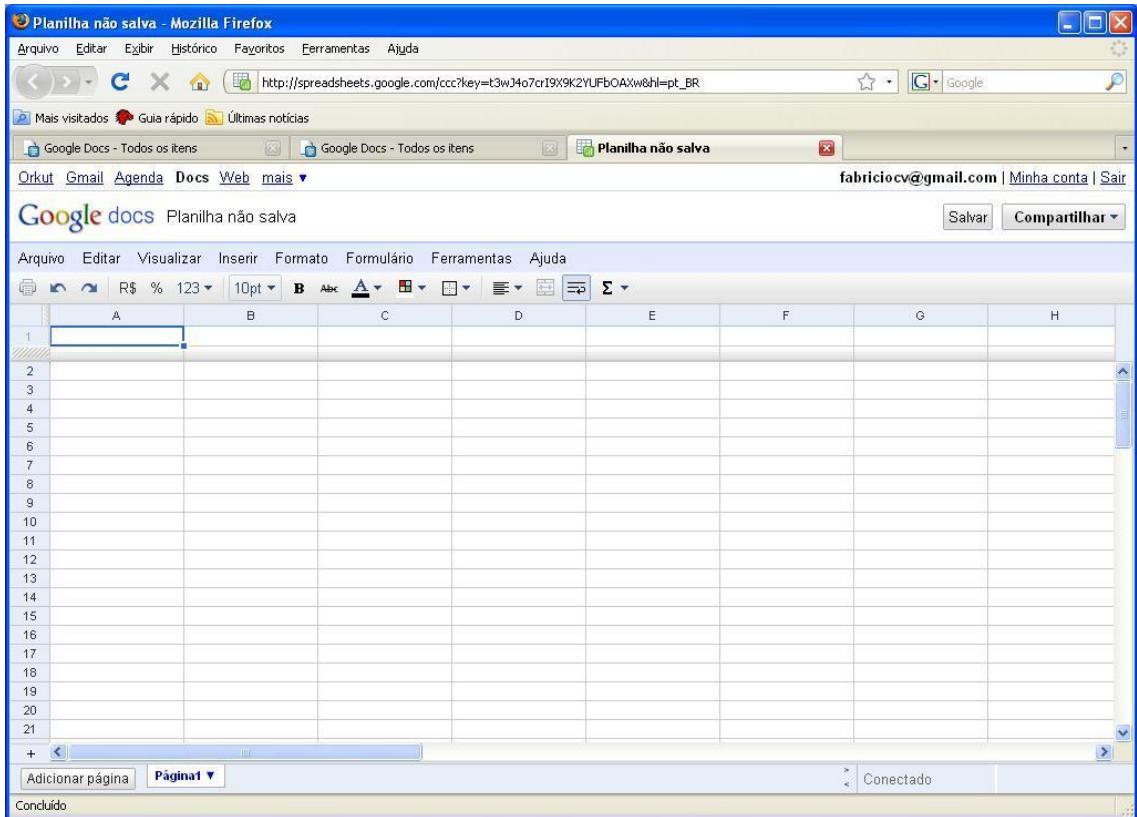


Ilustração 7: Editor de Planilhas Eletrônicas do Google Docs, semelhante ao Excel.

O editor de formulários permite criar questionários, com opções de escolha do tipo de resposta (texto, múltipla escolha, etc), que podem ser elaborados pelo professor e posteriormente aplicados aos alunos como exercícios ou testes. As perguntas com suas respectivas respostas serão enviadas para uma planilha, salva automaticamente no Google Docs do professor. A resposta de cada aluno poderá ser facilmente visualizada nesta planilha. E o professor acompanharia à distância.

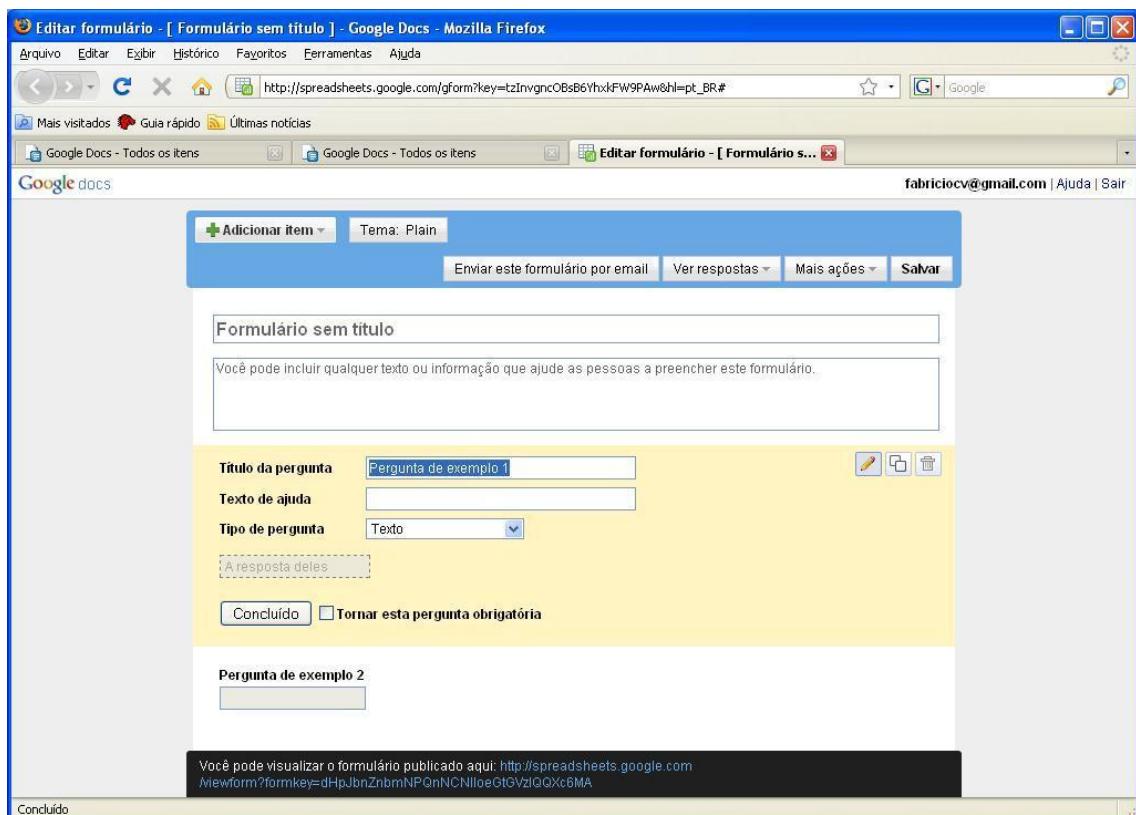


Ilustração 8: Editor de Formulários Interativos do Google Docs.

O Google Docs pode também realizar uploads de documentos gerados no computador. Por exemplo: o professor ou o aluno do PROEJA cria um documento no Word e quer colocá-lo na Internet. É possível sem dificuldade disponibilizá-lo no Google Docs e compartilhá-lo com toda a turma. A imagem seguinte mostra a interface gráfica do programa de upload de arquivos.

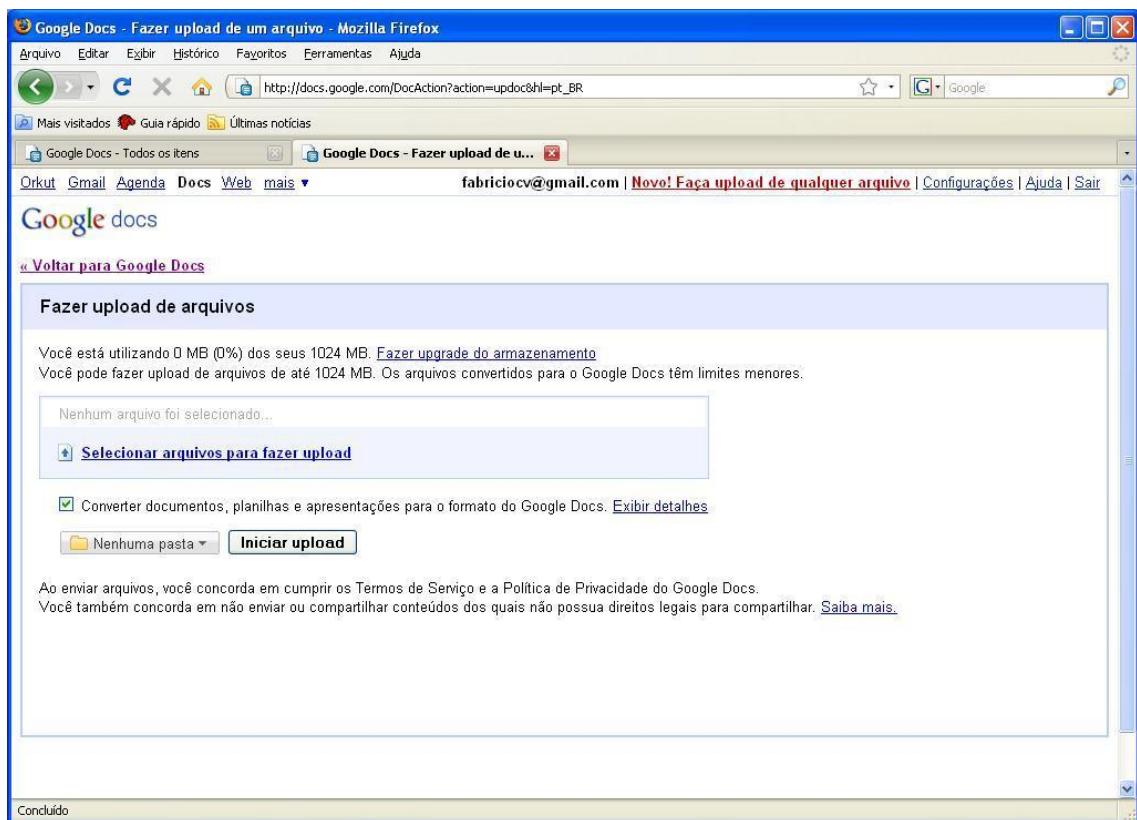


Ilustração 9: Upload de Arquivos do Google Docs

Para compartilhar, seleciona-se o documento desejado na lista de itens, em seguida o professor ou o aluno clica no botão “Compartilhar” (Ilustração 10) e convida através do email (figura 11). Outra opção é ir diretamente ao documento. Dentro do próprio documento também se encontra o botão para compartilhamento.

The screenshot shows the Google Docs interface. The top navigation bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Exibir', 'Histórico', 'Favoritos', 'Ferramentas', and 'Ajuda'. The address bar shows the URL 'http://docs.google.com/#all'. The main content area is titled 'Todos os itens' (All items) and displays a list of documents. The list includes:

- Apresentação sem título** (highlighted in yellow): Status 'Lixeira', 'Ivo a 1 colaborador', '27 jan hro'.
- Projeto_de_Curso**: Status 'Não compartilhado', '21 jan eu'.
- O perfil do aluno do PROEJA.pdf**: Status 'Não compartilhado', '07/12/09 eu'.
- TIC na educação.pdf**: Status 'Não compartilhado', '03/12/09 eu'.
- TIC.pdf**: Status 'Não compartilhado', '03/12/09 eu'.
- Artigo Novas Tecnologias no PROEJA**: Status 'Não compartilhado', '03/12/09 eu'.

On the left, there is a sidebar with filters: 'Criar novo', 'Fazer upload', 'Todos os itens' (selected), 'Pertence a mim', 'Aberto por mim', 'Compartilhado comigo', 'Com estrela', 'Oculto', 'Lixeira', 'Itens por tipo', and 'Mais pesquisas'. Below this is a section for 'Minhas pastas' and 'Pastas compartilhadas comigo'.

Ilustração 10: Compartilhamento de Documentos.

Ao convidar para o compartilhamento por meio da inserção do e-mail, é possível definir se o usuário convidado poderá editar ou se este será apenas um leitor do arquivo.

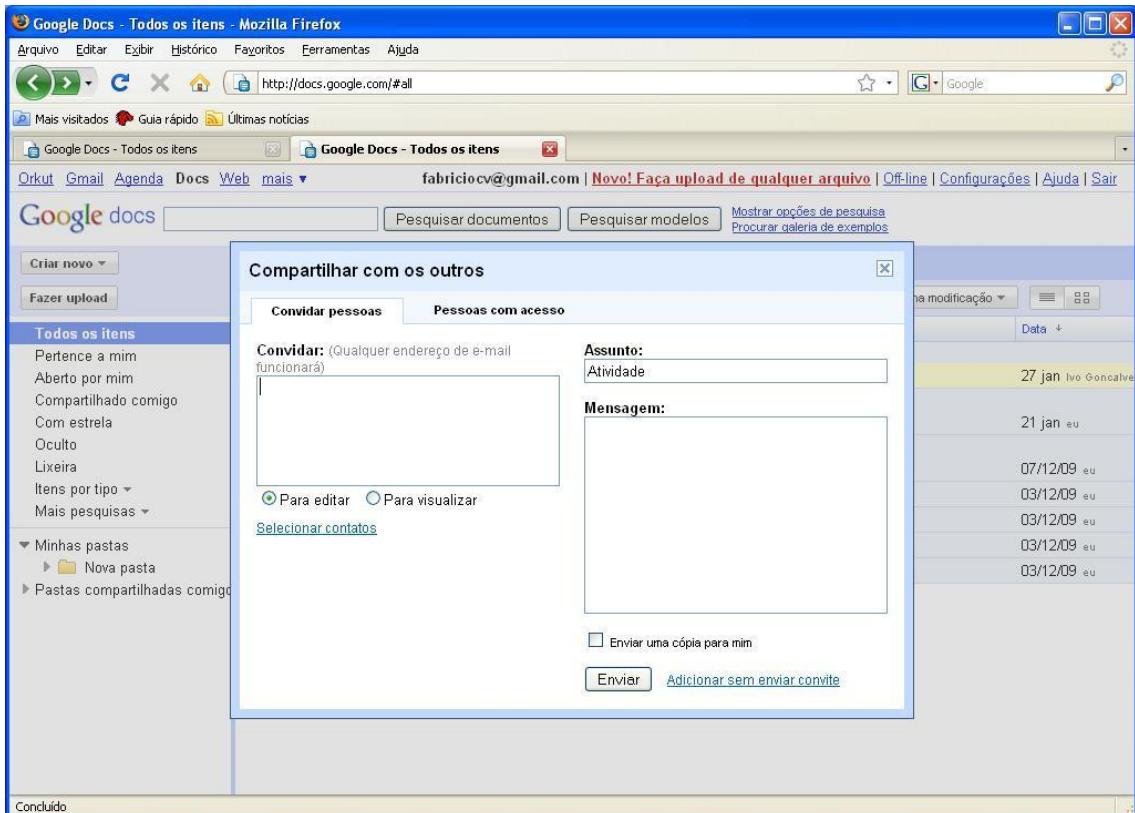


Ilustração 11: Convidando pessoas para compartilhamento através do e-mail

3 RESISTÊNCIA DO MODELO TRADICIONAL DE ENSINO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

Tanto professores como alunos têm a sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas.

Araújo (2006) assegura que “[...] mesmo havendo o reconhecimento da necessidade do uso do computador e de programas computacionais como ferramentas educacionais, estes instrumentos ainda não atingem a maioria dos alunos e educadores brasileiros.”

“Os computadores têm uma importância crescente na sociedade atual e a sua utilização na educação pode contribuir para a melhoria do processo educativo devido à possibilidade de aplicação de novas abordagens educacionais”. (PANSANATO, 1999)

Conforme Moran (2009a), a escola ainda é muito tradicional e resistente às mudanças. Os alunos estão prontos para a multimídia, mas os professores geralmente não. Estes sentem certo descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem para não mudar.

Segundo o pensamento do autor, a maioria dos professores teme mostrar ao aluno que tem dificuldade. Por isso mantém uma estrutura tradicionalista, repressiva e repetidora, mesmo percebendo que precisa gerar mudanças na forma de educar. Inseguros, muitos não estão preparados para experimentar e inovar.

De acordo com Moran (2009a), muitas instituições exigem mudanças dos professores, mas não percebem que elas também precisam dar-lhes as condições necessárias para que tais mudanças se efetuem. Não basta introduzir e conectar Internet às escolas para melhorar os problemas de aprendizagem.

A presença da tecnologia nas escolas merece destaque como tema por excelência. O professor tem que estar preparado para lidar com esse instrumento e a escola tem que ter habilidade. A tecnologia por si só não funciona.

Aos professores é necessário prepará-los nos aspectos educacionais, e no uso de novas tecnologias que facilitam elevar os níveis de ensinamento; aos alunos, propiciar-lhes aulas de qualidade, de acordo com os atuais avanços, e criar documentos digitais com qualidade necessária para que facilitem alcançar a independência cognitiva e a aprendizagem para toda a vida, resultados importantes neste modelo pedagógico.

Bovo (2002), lembra que

Hoje, vive-se num mundo dominado pela informação e por processos que ocorrem de maneira muito rápida e imperceptível. Portanto, em vez de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscá-la e usá-la. Essas mudanças podem ser introduzidas com a presença do computador, que deve propiciar as condições aos estudantes exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender independentemente. (BOVO, 2002)

Moran (2009a) enfatiza que

é difícil manter a motivação no presencial e muito mais no virtual, se não envolvermos os alunos em processos participativos, afetivos, que inspirem confiança. Os cursos que se limitam à transmissão de informação, de conteúdo, mesmo que estejam brilhantemente produzidos, correm o risco da desmotivação a longo prazo e, principalmente, de que a aprendizagem seja só teórica, insuficiente para dar conta da relação teoria/prática.

Colocam-se tecnologias nas escolas, mas, em geral, para continuar fazendo o de sempre: o professor falando na frente por horas e o aluno ouvindo informações prontas, em que as tecnologias são marginalizadas e utilizadas mais para ilustrar o conteúdo do professor do que para gerar reflexão, motivação, interação e criar novos desafios pedagógicos.

As TIC servem assim de base de uma nova disciplina escolar cuja avaliação decorre de forma mais ou menos tradicional (frequentemente por meio de testes), para ver se os alunos aprendem ou não os assuntos que lhes são ensinados. Longe de provocar qualquer alteração de fundo no currículo ou na vida da escola, trata-se estas tecnologias como mais um assunto a estudar da maneira habitual. No fundo, está-se apenas a introduzir mais uma disciplina no currículo ao lado das já existentes. (PONTE, 2009)

Conforme Ponte (2009), as novas tecnologias surgem aqui como instrumentos para serem usados livre e criativamente por professores e alunos, na realização das atividades mais diversas. Esta perspectiva é, de longe, mais interessante que as anteriores na medida em que pode ser enquadrada numa lógica de trabalho de projeto, possibilitando um claro protagonismo do aluno na aprendizagem.

[...] a utilização das TIC como ferramenta tanto pode ser perspectivada no quadro de atividades de projeto e como recurso de investigação e comunicação, como pode ser reduzida a uma simples aprendizagem, por processos formais e repetitivos, de uns tantos softwares e programas utilitários. Ficam, ainda, por equacionar novos papéis para a escola, novos objetivos educacionais e novas culturas de aprendizagem. (PONTE, 2009)

Na opinião de Moran (2009b), os meios de comunicação audiovisuais e as mídias desempenham, indiretamente, um importante papel educacional. Eles alimentam e atualizam o universo sensorial, afetivo e ético que jovens e grande parte dos adultos levam para a sala de aula. Como a TV o faz de forma mais sedutora, é muito mais difícil para o educador contrapor uma visão mais crítica, um universo mais abstrato. “A TV fala da vida, do presente, dos

problemas afetivos [...], a fala da escola é muito distante e intelectualizada" (MORAN, 2009b). A TV e as mídias falam de forma impactante, envolvente e sedutora, enquanto que a escola é, em geral, mais cansativa e monótona.

Diante dessas linguagens tão sofisticadas a escola pode partir delas, conhecê-las, ter materiais audiovisuais mais próximos da sensibilidade dos alunos. Gravar materiais da TV Escola, alguns dos canais comerciais, dos canais da TV a cabo ou por satélite e planejar estratégias de inserir esses materiais e atividades que sejam dinâmicas, interessantes, mobilizadoras e significativas. (MORAN, 2010b)

Esse reconhecimento significa que os processos educacionais convencionais e formais como a escola não podem voltar as costas para estas mídias tão atraentes e, em consequência, tão eficientes. A maior parte do referencial do mundo de jovens e adultos vem das mídias. “[...] jovens se acostumaram a se expressar de forma polivalente, utilizando a dramatização, o jogo, a paráfrase, o concreto, a imagem em movimento” (MORAN, 2009b). O mesmo autor reforça que, “A imagem mexe com o imediato, com o palpável. A escola desvaloriza a imagem e considera essas linguagens como negativas para o conhecimento. Ignora a televisão, o vídeo; exige somente o desenvolvimento da escrita e do raciocínio lógico.” E, esclarece que não se trata de opor as novas tecnologias às técnicas convencionais de educação, mas de integrá-las, de aproximá-las para que a educação seja um processo completo, rico e estimulante. É preciso estabelecer pontes efetivas entre educadores e meios de comunicação. (MORAN, 2009b)

“[...] não se deve considerá-las como simples instrumentos; mas, sim, como estruturantes de uma nova razão e, portanto, de novos modos de aprender.” (SCHWARZELMÜLLER, 2005)

É importante buscar nos meios de comunicação abordagens do cotidiano e incorporar criteriosamente às aulas do PROEJA todas as técnicas utilizadas pelo homem contemporâneo, valorizando as linguagens audiovisuais, junto com as convencionais.

De acordo com Lopes (2002) a informática educacional deve fazer parte do projeto político pedagógico da escola, projeto esse que define todas as pretensões da escola em sua proposta educacional. Para ele a introdução da Informática na escola ocorre:

- Dentro de um processo, com alguns momentos definidos;
- Quando existe a figura do coordenador de informática que articula e gerencia o processo, de modo a buscar os recursos necessários e mobilizar os professores;
- Quando essa introdução está engajada num projeto pedagógico, com o apoio da direção que oferece os recursos necessários.

Segundo Jonassen (1996), aprender com a tecnologia é aprender usando as tecnologias como ferramentas que apóiam no processo de reflexão e de construção do conhecimento (ferramentas cognitivas). Nesse caso a questão determinante não é a tecnologia em si mesma, mas a forma de encarar essa mesma tecnologia, usando-a, sobretudo, como estratégia cognitiva de aprendizagem.

Já Bovo (2002) alerta que, a mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com o questionamento da função da escola e do papel do professor.

4 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E OS NOVOS DESAFIOS PEDAGÓGICOS

Com as novas tecnologias passamos a assumir diversas outras funções, que antes demandavam um posto de trabalho específico. Construímos sites, respondemos a e-mails, e temos que operar computadores, televisões e vídeos o tempo todo.

Na Web, trabalhar e estudar são atividades que podem ser realizadas em qualquer lugar e a qualquer momento. Para o professor, foram acrescidas tarefas e funções antes impensadas.

Na educação, teremos muitos canais e recursos para acessar conteúdos digitais de cursos e realizar debates com especialistas e entre alunos. Será fácil também a orientação de pesquisas, projetos e mostrar (apresentar, disponibilizar) os resultados. Poderemos produzir belas aulas e deixá-las disponíveis para os alunos acessá-las no ritmo que quiserem e no horário que acharem conveniente, com qualidade melhor do que a atualmente conseguida na Internet. Haverá mais realismo na interação à distância [...], conseguiremos, mesmo fisicamente longe, ter a sensação de estarmos juntos, de quase tocar-nos fisicamente (MORAN, 2007).

Esta possibilidade da conveniência do horário e de controle do próprio ritmo de estudo, disponibilizados pelas novas tecnologias e pela integração das mídias, será um elemento importante para os alunos do PROEJA e poderá ser um grande desafio para a diminuição da evasão escolar neste tipo de modalidade de ensino.

Conforme Pretto e Pinto (2006), os computadores pessoais e o desenvolvimento de técnicas computacionais, como a simulação e os jogos, definem novos significados para o computador: de agente da automação da burocracia e controlador de processos, surge o computador como extensão das capacidades cognitivas humanas, beneficiando o pensar, o criar e o memorizar.

Formaram-se novas ‘tribos’ e abriu-se, ao mesmo tempo, espaço fecundo para as relações plurais e, em todos os aspectos, multirreferenciais. A escola, e voltamos aqui a falar dela, passa a ter que conviver com uma meninada que se articula nas diversas tribos, que opera com lógicas temporais diferenciadas, uma juventude que denominamos, em outros textos, de geração alt+tab¹, uma geração de processamentos simultâneos [...] (PRETTO; PINTO, 2006).

¹ Alt+tab é a combinação de teclas (atalho) em um computador que possibilita ao usuário abrir diversas janelas em diversos sítios ou programas e passar de uma para outra de forma muito rápida.

Para Pretto e Pinto (2006), “intensifica-se dessa forma o trabalho do docente, já que a escola e todo o sistema educacional passam a funcionar com outros tempos e em múltiplos espaços diferenciados”.

Pretto e Pinto (2006) dizem que esse é, portanto,

[...] um rico momento para repensarmos as políticas educacionais na perspectiva de resgatar a dignidade do trabalho do professor, com a retomada de sua autonomia e, com isso, vivenciar novas alternativas com a presença de novos elementos tecnológicos da informação e da comunicação.

A transmissão de informação com as novas tecnologias é tarefa fácil e pode ajudar o professor a desenvolver seu trabalho. Mas para relacioná-las, hierarquizá-las, contextualizá-las, interpretá-las, só as tecnologias não serão suficientes. O professor ajudará o aluno a questionar, a procurar novos ângulos, a tirar conclusões.

O professor será mais importante do que nunca, pois ele precisa se apropriar dessa tecnologia e introduzi-la na sala de aula, no seu dia-a-dia, da mesma forma que um professor, que um dia, introduziu o primeiro livro numa escola e teve de começar a lidar de modo diferente com o conhecimento – sem deixar as outras tecnologias de comunicação de lado. Continuaremos a ensinar e a aprender pela palavra, pelo gesto, pela emoção, pela afetividade, pelos textos lidos e escritos, pela televisão, mas agora também pelo computador, pela informação em tempo real, pela tela em camadas, em janelas que vão se aprofundando às nossas vistas...” (GOUVÉA, 1999).

As tecnologias computacionais e multimídia também ajudam a desenvolver habilidades e o professor é fundamental para adequar cada habilidade a um determinado momento histórico e a cada situação de aprendizagem.

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo [...] permitem mostrar várias formas de captar e perceber o mesmo objeto, representando-o sob ângulos e meios diferentes: pelos movimentos, cenários, sons, integrando o racional e o afetivo [...] (MORAN, 2009b).

Durante muitos séculos os estudos sobre cognição e afeto eram tratados separadamente. A ciência nos mostrou por muito tempo que corpo e mente, razão e emoção eram dimensões isoladas. A partir da perspectiva histórico-cultural sabemos que os processos cognitivos e afetivos estão intimamente ligados. (SOUZA; SOUSA, 2007)

Morin (2002) fala que até pouco tempo a ciência estava atrelada ao paradigma cartesiano que separa o sujeito do objeto, o espírito da matéria. Na educação atual, seja presencial ou à distância, é fundamental a junção entre esses campos. O autor afirma ainda que “tudo o que é humano comporta afetividade, inclusive a racionalidade”.

Conforme Souza e Sousa (2007), nos ambientes virtuais de aprendizagem, as interfaces que proporcionam a interatividade são espaços importantes para a criação de vínculos afetivos. Os bate-papos, por exemplo, são espaços ricos para a afetividade, pois,

geralmente, são informais e a preocupação é muito mais com a comunicação do que com os possíveis problemas ortográficos ou gramaticais. Diversos temas podem se cruzar, diferentes conversas acontecem simultaneamente, gerando uma verdadeira polifonia.

Tanto nos chats quanto nos fóruns de discussão, percebemos que cada fala é única, cada enunciado é diferente do anterior e do posterior, e cria algo novo. Isso faz com que percebamos a singularidade da situação dialógica e consequentemente as emoções e sentimentos podem ser expressos. (SOUZA; SOUSA, 2007)

Moran (2000) afirma que a construção do conhecimento, a partir do processamento multimíldico, é mais livre, menos rígida, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional; uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata. Para ele as mídias educam enquanto estamos entretidos. Elas falam do cotidiano, dos sentimentos, da atualidade.

“[...] a mídia mostra o mundo de outra forma – mais fácil, agradável, compacta – sem precisar fazer esforço” (MORAN, 2000).

A escola que trabalha com o PROEJA precisa exercitar as novas linguagens que sensibilizam e motivam esse aluno, contribuindo para a relação de afetividade entre professor-aluno e aluno-aluno, e também combinar pesquisas escritas com trabalhos de dramatização, de entrevista gravada, propondo formatos da atualidade com mídias. De acordo com Moran (2009b), a motivação dos alunos aumenta significativamente quando realizam atividades onde podem expressar em um formato mais próximo da sua sensibilidade.

Silva (2010) crê que a informática veio revolucionar tudo e cita que as novas tecnologias propõem um trabalho de pesquisa, de busca do novo, de inovação no que se faz, e no fazer com amor e bem feito o que se tem a fazer. Elas chegaram e pedem mudança de conduta, mudança no interior de cada ser humano para que ele possa modificar, transformar as coisas ao seu redor. As mudanças segundo ela devem gerar vontade de aprender e vontade de colocar em prática o que se aprendeu.

“[...] falar de novas tecnologias na educação de jovens e adultos é admitir mudança radical na ação de educar, de formar, de construir alicerces firmes para uma vida profissional que lhes garanta uma sobrevivência tranquila e feliz.” (SILVA, 2010)

Tendo clareza da proposta pedagógica, o educador deverá refletir permanentemente sobre a sua prática, buscando sempre meios para aperfeiçoá-la. A sensibilidade com a história de exclusão desses alunos, o prazer e a alegria de ensinar estabelecerão um vínculo afetivo que seguramente mudará a história da evasão desses cursos. Criar novos métodos, novas estratégias para prestar ajuda eficaz a seus alunos no

processo de aprendizagem é também uma responsabilidade do professor. Tais métodos devem privilegiar o diálogo e a ação. (BOVO, 2002)

Segundo Silva (2010):

As novas tecnologias devem estar disponíveis para que jovens e adultos accessem as diferentes opções que elas oferecem no campo educacional e no campo do exercício de uma profissão. Educação e novas tecnologias na EJA caminham juntas na construção da cidadania, no resgate dos valores e na construção de uma consciência crítica e reflexiva da realidade em que vivem.

Observando o pensamento de Moran (2009b), a educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens e desvendar os seus códigos.

5 SOFTWARE EDUCACIONAL

Dentre as várias maneiras de desenvolvimento de ambientes computacionais para favorecimento do processo ensino-aprendizagem, podemos destacar o software educacional, que de acordo com Lucena (1992) é todo programa que possa ser usado para algum objetivo educacional, pedagogicamente defensável, por professores e alunos, qualquer que seja a natureza ou finalidade para o qual tenha sido criado.

Segundo Lucena (1999), os professores já se conscientizaram que o processo de informatização na sociedade brasileira é uma realidade e que as escolas poderão ficar à parte desse processo evolutivo se não se adequarem a ele. É, portanto, urgente a necessidade de viabilizar instrumentos aos professores para que eles participem dessa transformação, visto que o uso do computador nas escolas deve ser considerado como ferramenta de auxílio e motivação à prática pedagógica. É certo que a natureza não dá saltos; não é aconselhável, portanto, queimar etapas. Sendo assim, para que o professor possa fazer uso ativo das novas tecnologias educacionais, é preciso oferecer a ele, em primeira instância, atendimento necessário, proporcionando-lhe conhecimentos prévios para que possa desenvolver habilidade que lhe possibilite confiança no manuseio da máquina e do programa. Só assim o professor poderá considerar o computador um instrumento de auxílio à sua prática pedagógica, uma ferramenta renovadora do processo ensino/aprendizagem e que poderá oferecer suporte no momento de planejamento de suas atividades. Após esse período de “alfabetização tecnológica”, o professor deverá estar apto para decidir como usar o computador e também escolher o software que mais se adéquie aos seus objetivos educacionais.

É necessário destacar a importância do software nas vantagens proporcionadas pelo computador na educação, pois, o hardware e o software são ferramentas que poderão atuar como apoio ao sistema educacional. No entanto, para que um software seja utilizado com finalidade educacional ou em atividades curriculares é necessário que sua qualidade, interface, e pertinência pedagógica sejam previamente avaliadas de modo a atender as áreas a que se destina e, principalmente, satisfazer às necessidades dos usuários, desenvolvendo a investigação e o pensamento crítico. (SCHONHERR, 2010)

Moran (2000) afirma que cada vez são mais difundidas as formas de informação multimídia ou hipertextual e menos a lógico-sequencial. Os jovens estão totalmente sintonizados com a multimídia e quando lidam com texto fazem-no mais facilmente com o texto conectado através de links, de palavras-chave, o hipertexto.

“Por isso o livro se torna uma opção inicial menos atraente; está competindo com outras mais próximas da sensibilidade deles, das suas formas mais imediatas de compreensão.” (MORAN, 2000)

Na opinião de Moran (2000), há um tipo de conhecimento “multimídico” de respostas rápidas, que é cada vez mais importante. De acordo com seu pensamento, na sociedade atual, em virtude da rapidez com que temos que enfrentar situações diferentes, cada vez utilizamos mais o processo multimídico, que exige uma flexibilidade muito grande. Quanto mais mergulhamos na sociedade da informação, mais rápidas são as demandas por respostas instantâneas. As pessoas, principalmente os jovens, não apreciam a demora, querem resultados imediatos, mais próximos de sua sensibilidade. Adoram pesquisas síncronas, que acontecem em tempo real e que oferecem respostas rápidas. Segundo o autor, os meios de comunicação, principalmente a televisão, utilizam narrativa com várias linguagens superpostas, que nos acostuma, desde cedo, a valorizar essa forma de lidar com a informação, atraente, rápida, sintética, o que traz consequências para a capacidade de compreender temas mais abstratos de longa duração e de menos envolvimento sensorial.

“O ritmo alucinante da televisão, utilizando vários canais sensoriais e linguagens simultaneamente, favorece esse tipo de conhecimento de assimilação imediata. [...] Contudo, não podemos transferir essa habilidade de lidar com o imediato para o conhecimento mais dirigido, para a busca mais aprofundada, que precisa de tempo, de concentração, de criatividade e de organização.” (MORAN, 2000)

Não podemos permanecer em uma ou em outra forma de lidar com a informação; podemos utilizar todas em diversos momentos, mas provavelmente teremos maior repercussão se começarmos pela multimídia, passarmos para a hipertextual e, em estágios mais avançados, concentrarmo-nos na lógico-sequencial. (MORAN, 2000)

Schonherr (2010) cita os seguintes tipos de software e suas metas educacionais:

- **Tutorial:** é um software que permite a aquisição de novos conhecimentos e possui as seguintes características: desperta a atenção do usuário; informa o aluno do objetivo do ensino; relembra conhecimentos que são pré-requisitos; apresenta material novo; direciona o aprendizado; dá feedback imediato; avalia o desempenho do aluno e aumenta a retenção através de relações.

- **Exercício e prática:** depois da aquisição, este programa pretende habilitar o aluno para que tenha mais fluência velocidade e prontidão na utilização da informação adquirida.
- **Solução de problemas:** apresenta situações que estimulam o aluno a encontrar estratégias próprias para resolver problemas e aplicar esse conhecimento na prática.
- **Simulação:** após a aprendizagem dos novos conceitos, a simulação permite ao aluno realizar atividades das quais normalmente não poderia participar, dando-lhe a oportunidade de testar, tomar decisão, analisar, sintetizar e aplicar o conhecimento adquirido em situações reais.
- **Banco de dados:** é um software que permite armazenar informações que podem ser, a qualquer momento, recuperadas. A facilidade de manipulação, não-sequencial, proporciona uma rápida assimilação, permitindo avaliação, análise e síntese.

Guedes (2004) acrescenta ainda o seguinte tipo:

- **Hipermídia:** através dos recursos de multimídia e hipertexto, possibilita ao estudante navegar pela informação disponível de maneira livre, sem uma seqüência pré-definida, o que torna a interatividade muito maior, sendo o usuário não apenas um espectador passivo, mas um participante ativo.

Como se pode observar, cada software tem característica única e é usado com determinada finalidade e abordagem educacional.

Técnicos e uma grande maioria de professores afirmam que construir software é uma tarefa árdua, penosa e economicamente inviável para profissionais que não são da área de informática. Na verdade, de acordo Teixeira e Brandão (2003), com os avanços da tecnologia do software e as linguagens de autoria do tipo “arrastar e soltar”, engana-se quem pensa que o professor não pode ser agente ativo na construção de softwares educacionais. Afinal, quem melhor do que o professor, com sua vivência diária em sala de aula, conhecedor da realidade e anseios de seus alunos, poderia desenvolver um produto eficiente e pedagogicamente correto?

Segundo Teixeira e Brandão (2003) esta idéia não é o único entrave associado à produção "caseira" de softwares educacionais. Outras pressuposições são feitas como, por exemplo:

- Altos investimentos em hardware;
- Altos custos com a formação de profissionais;
- Necessidade de muito tempo para a produção;
- Softwares de autoria muito caros;
- Linguagens de programação de difícil manipulação para professores.

Teixeira e Brandão (2003) defendem que é hora de esclarecer estas conclusões prematuras. Eles afirmam que não há necessidade de se construir uma estrutura com grandes recursos tecnológicos e laboratórios de última geração, tampouco é preciso formar profissionais de alta competência tecnológica e titulação para a construção de software. Outra idéia que deve ser esquecida é a de que os softwares de autoria e as linguagens de programação são as únicas ferramentas capazes de realizar tarefas de construção de um software educacional.

Para eles, as dificuldades podem ser substituídas por um determinante fator: A criatividade dos professores. Apontam ainda para a necessidade de desenvolver mecanismos que torne a produção de softwares nas escolas uma atividade economicamente possível, adequada à formação profissional dos professores, coerente com a infra-estrutura da escola e passível de realização em tempo hábil.

Segundo Teixeira e Brandão (2003) é possível, por exemplo, propor projetos de desenvolvimento de software educacional com Microsoft PowerPoint, um programa inicialmente projetado para a produção de slides e apresentação multimídia, de fácil manipulação, com recursos básicos e um rico módulo de apoio ao usuário. Os recursos oferecidos pelo programa, a maioria representados através de ícones na barra de ferramentas, seguem a mesma lógica e representações simbólicas do Word e Excel, outros aplicativos da família Office da Microsoft.

Uma vez realizadas todas as telas de apresentação, utilizando recursos tradicionais de inserção (novos slides, caixa de texto, WordArt, figuras, formas, som, vídeo, etc.), de formatação (objetos, fontes, segundo plano, etc.) e de animação, é possível configurar o projeto realizado de modo a ser exibido não mais como uma simples apresentação, mas como um sofisticado software educacional multimídia que utiliza botões de ação, navegação baseada em hyperlinks, sons, efeitos de tela, etc.

Teixeira e Brandão (2003) ressaltam ainda alguns itens importantes a serem observados no processo de construção do software: detalhado roteiro didático-pedagógico, critérios de conformidade ao usuário, equilíbrio de mídias (textos, imagens, sons, vídeos) e prévia avaliação por outros especialistas.

A ilustração 12 mostra a tela do programa Microsoft PowerPoint 2007, aberto no modo de exibição normal e com a guia **Inserir** selecionada na faixa de opções.

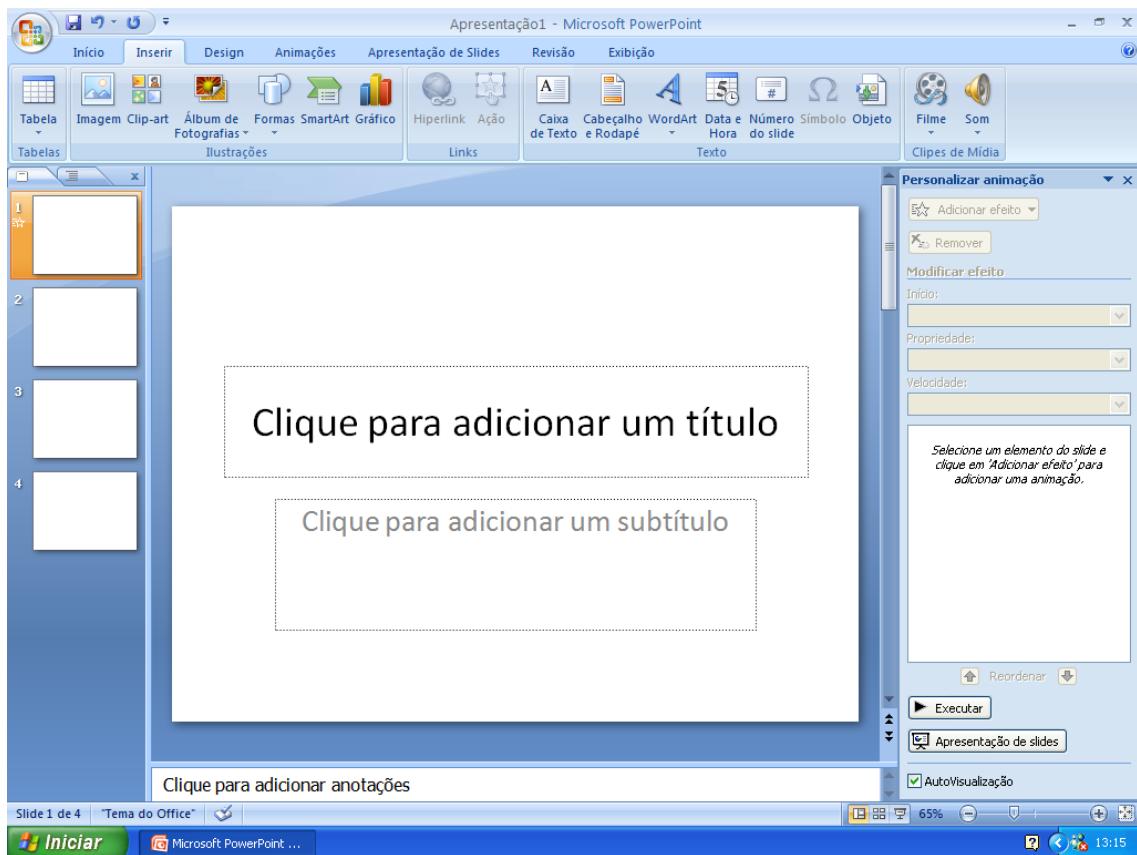


Ilustração 12: Tela do programa Microsoft PowerPoint 2007

Cada guia está relacionada a um tipo de atividade como formatação, animação, design, inserção, etc. Outros elementos na figura: ferramentas (imagem, formas, hiperlink, ação, filme, som, etc.), guia de slides (painel à esquerda), área de edição do slide selecionado, painel de anotações e painel **Personalizar animação**.

Para configurar a apresentação, clique na guia **Apresentação de Slides** e selecione a opção **Configurar Apresentação de Slides**. A janela seguinte será aberta:

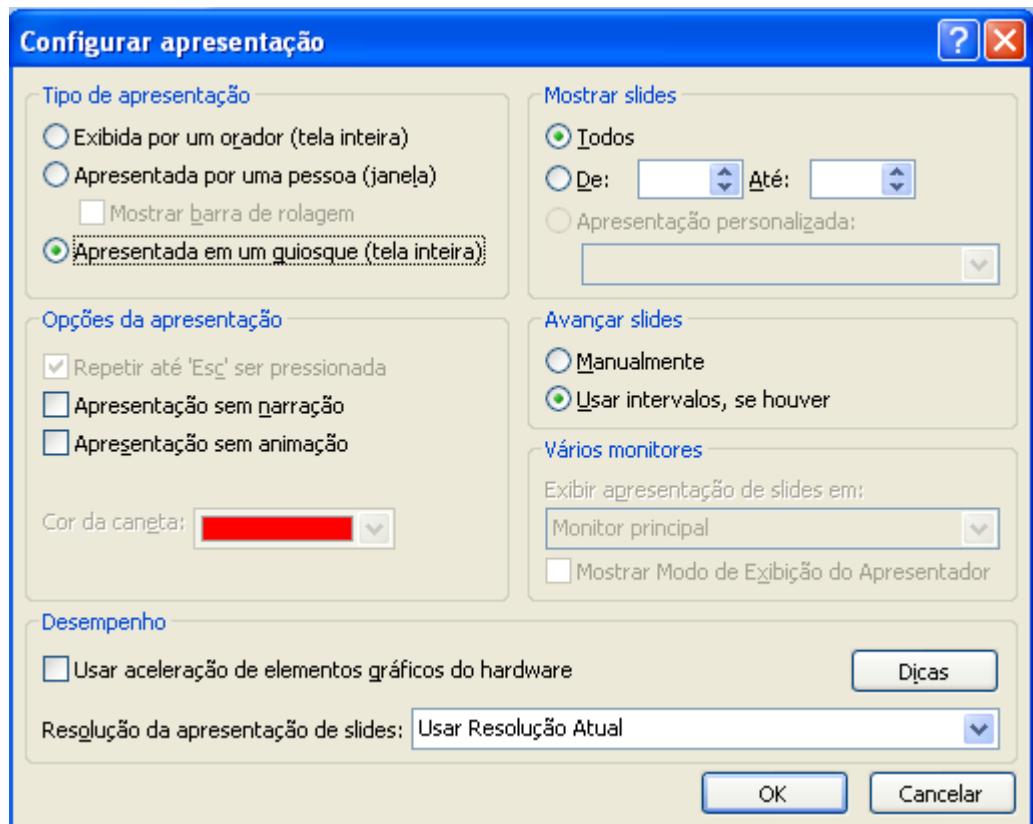


Ilustração 13 – Configurar apresentação

De acordo com a ilustração acima, a opção mais adequada em se tratando de produção de software educacional é **Apresentação em um quiosque (tela inteira)**.

Feitas as alterações indicadas, o projeto será apresentado sempre em tela cheia e a única maneira de finalizar o programa será pressionando 'Esc'.

Concluído o projeto, é possível finalizá-lo de modo que fique independente de ser aberto na aplicação geradora, ou seja, o software abrirá independente do PowerPoint. Basta salvar o arquivo com a extensão **.PPS** ao invés de **.PPT**. O arquivo será executado apenas lançando a aplicação 'View' do PowerPoint, que dará ao aluno a sensação de um programa independente, mas para isso toda navegação, transição ou efeitos sobre objetos devem ser produzidos para execução de forma automática ou através de cliques definidos como botões de ação.

5.1 HIPERMÍDIA

Uma forma comum de hipermídia é o hipertexto, onde as informações são expostas através de texto; já no hiperdocumento, as informações são disponibilizadas através de diagrama, imagens, som, animação vídeo e texto.

O termo hipertexto é atribuído a Ted Nelson, que o criou em 1960, referindo-se aos primeiros sistemas construídos com a filosofia de ligações embutidas. A abordagem mais simples para este termo é a de descrevê-lo, por oposição a um texto linear, como um texto estruturado em rede. Hoje, com a digitalização do som e da imagem, a multimídia é utilizada num contexto que engloba textos, gráficos, som, figuras e vídeos (GLADCHEFF, 2001)

Segundo Fialho (2004), o termo hipermídia pode ser descrito como resultante da junção de dois tipos de dados: o hipertexto (conjunto de textos interconectados, contendo elos para navegação) e a multimídia (conjunto de vídeos, sons, imagens e animações), resultando, então, em um conjunto de mídias dispostas de maneira não-linear em um ambiente interativo. Esta combinação atende aos requisitos necessários à educação, disponibilizando através de mídias, recursos a fim de focalizar a atenção e direcionar as informações.

A possibilidade de o usuário aprender com rapidez, achar a informação mais rapidamente, empregar conhecimentos armazenados de forma mais eficiente descreve o verdadeiro valor do hiperdocumento. Para isso o software precisa ser muito bem projetado e seu programa deve tornar sua estrutura visível ao usuário e orientá-lo para que possa encontrar a informação da forma mais interessante. Levando-se em consideração as necessidades do usuário, este poderá pular, seguir links, abrir e fechar invólucros da maneira que melhor lhe convier, visto que o ambiente hipermídia adequado à educação maximiza a relação ensino-aprendizagem tornando seu maior desafio ser poderosa ferramenta na transmissão de conhecimento. (SCHONHERR, 2010)

Deste modo, a hipermídia precisa ser enfocada como ferramenta nova que pode ser empregada para atender as necessidades da aprendizagem. Através dela pode-se trabalhar com animação, som, textos e gráficos de forma prática e significativa, num contexto mais próximo da realidade do jovem ou do adulto. Além disso, a hipermídia proporciona ao próprio usuário navegação em direção às suas necessidades e habilidades, facilitando a auto-pesquisa e auto-aprendizagem.

De acordo com Jesus (2008), a tecnologia de sistemas hipermídia vem sendo bastante utilizada para desenvolver materiais didáticos interativos pelo fato de esta proporcionar variadas formas de apresentação de um conteúdo, através de diferentes tipos de mídia, criando

ambientes atraentes e motivadores que facilitam a aprendizagem do aluno.

Os sistemas hipermídia privilegiam o controle das lições pelo aprendiz. O sucesso da aprendizagem está no interesse, inteligência e habilidade do aprendiz em tomar decisões sobre seqüência e ênfase. Mais do que apresentar a informação conectada em nós (ligações), os ambientes de aprendizagem de hipermídia permitem uma reflexão sobre o conteúdo que está sendo utilizado, além de desenvolver certas habilidades cognitivas. (GLADCHEFF, 2001)

Entretanto, alguns cuidados devem ser levados em conta pelo professor: elaborar um projeto de interface apropriado e considerar cuidadosamente quais tarefas são indispensáveis e quais devem ser evitadas para não sobrecarregar o aluno, pois o sistema hipermídia permite diversas maneiras de navegação e o usuário pode se perder ou não absorver o conteúdo de forma eficaz.

6 ANÁLISE E GRÁFICOS DOS RESULTADOS

A fim de compreender melhor o objeto da nossa pesquisa, aplicamos questionários a alunos e professores do Campus Ipanguaçu cujas perguntas foram elaboradas com a finalidade de tomarmos pés como anda a utilização das TICs no Campus Ipanguaçu.

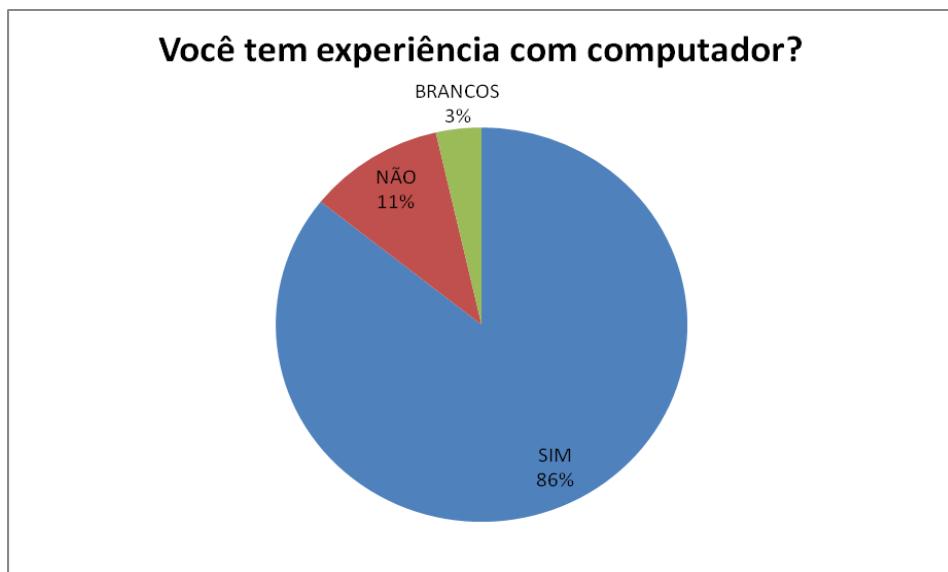


Gráfico 1: Quanto a experiência com computador

Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Dos alunos do PROEJA entrevistados no Campus Ipanguaçu, 86% tem experiência com computador, dos quais 36% em casa, 16% no trabalho, 12% em lanhouse, 8% por amigos, 8% por cursos de informática e 20% pelo IFRN, conforme gráfico. 11% disseram não ter experiência e 3% deixaram em branco. Isso mostra uma abertura por parte da maioria dos alunos ao uso das novas tecnologias no ensino.

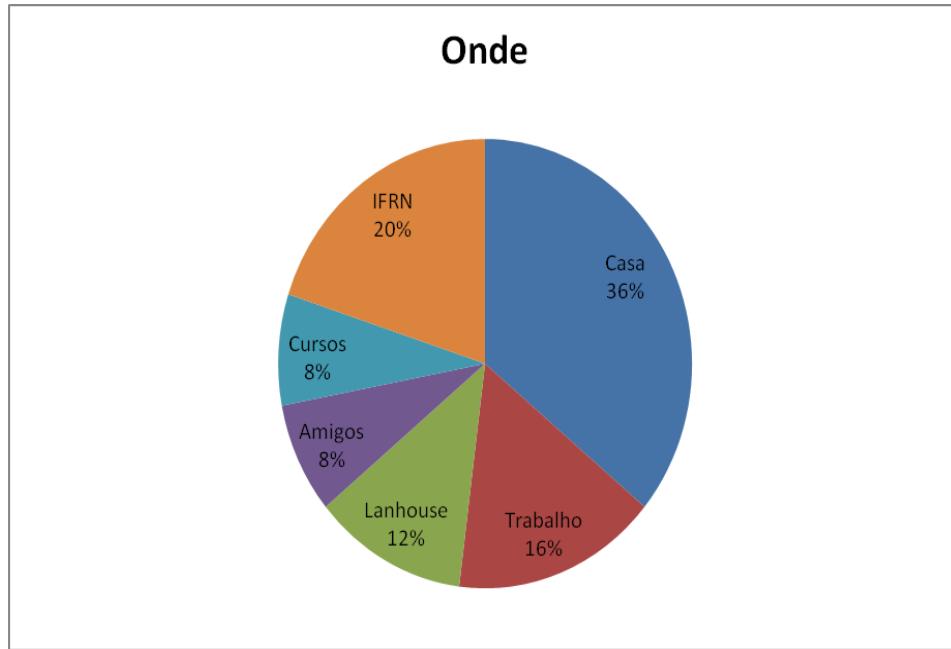


Gráfico 2: Onde o aluno adquire experiência com computador
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

O gráfico abaixo demonstra o percentual de dificuldade dos alunos do PROEJA com o uso das tecnologias dentro da sala de aula.

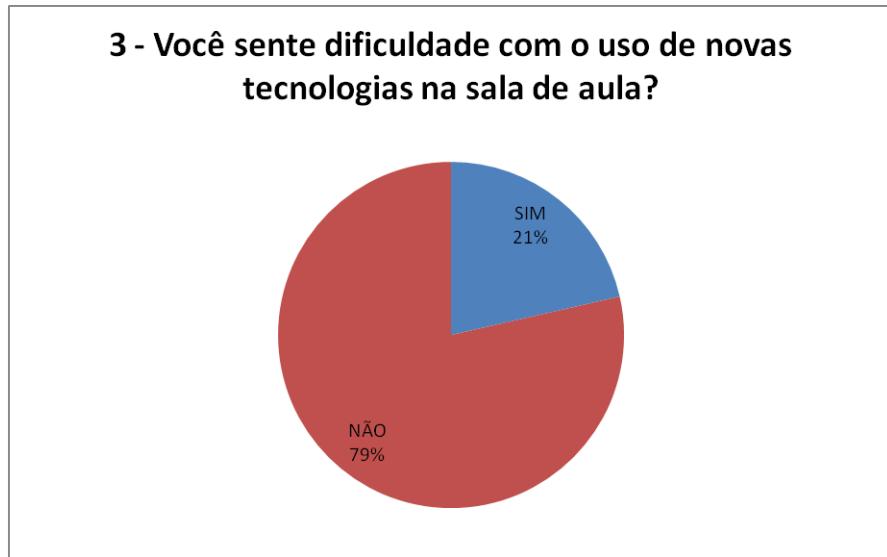


Gráfico 3: Quanto a dificuldade com o uso das novas tecnologias
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Segundo a pesquisa, a maioria dos alunos do PROEJA está apta a receber do professor uma nova metodologia de ensino-aprendizagem, em que as novas tecnologias possam ser instrumentos utilizados para o desenvolvimento cognitivo e a interatividade.

É a oportunidade de se trabalhar várias tecnologias integradas de maneira inovadora,

dispertando interesse, participação, entusiasmo e afetividade no aluno do PROEJA.

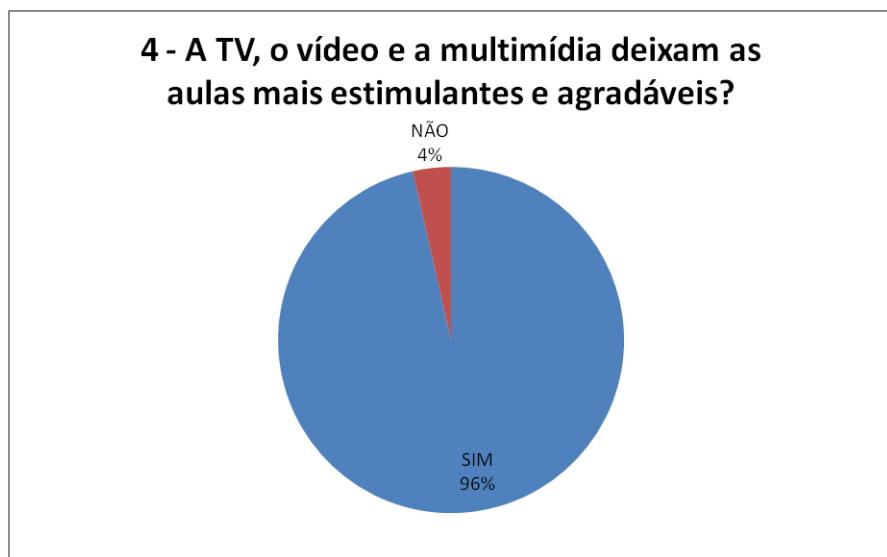


Gráfico 4: Quanto ao estímulo através da TV, do vídeo e da multimídia
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Moran (2009a) enfatiza que é difícil manter a motivação se não envolvemos os alunos em processos participativos que inspirem confiança. Os cursos que se limitam à transmissão de conteúdo correm o risco da desmotivação a longo prazo. A TV, o vídeo e a multimídia podem ser empregados nas atividades mais diversas dentro do ambiente escolar.

De acordo com dados coletados, 96% dos alunos e 100% dos docentes entrevistados afirmaram que a TV, o vídeo e a multimídia deixam as aulas mais agradáveis e estimulantes.

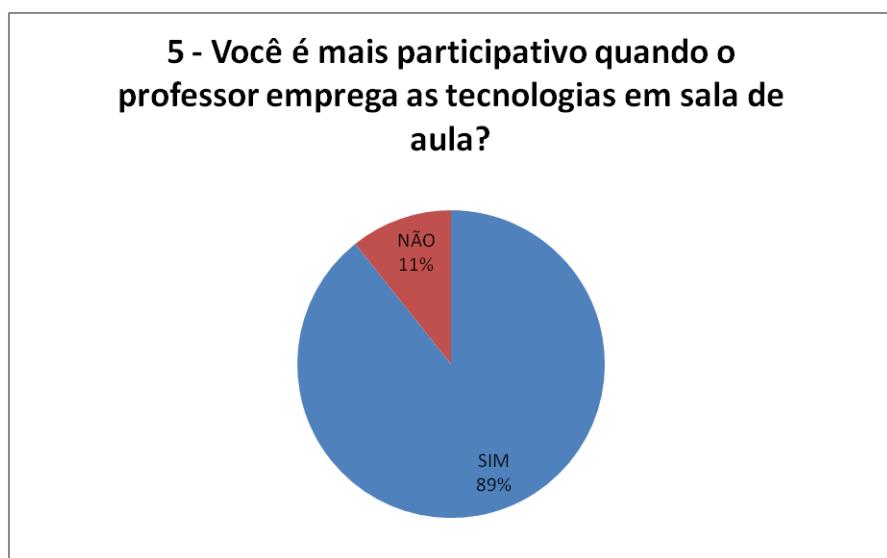


Gráfico 5: Quanto a participação do aluno com o uso das tecnologias
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Conforme pesquisa, 89% dos estudantes do PROEJA entrevistados disseram ser mais participativos quando o professor emprega as tecnologias em sala de aula. 100% dos professores PROEJA entrevistados disseram que seus alunos são mais participativos com o emprego das tecnologias em sala de aula.

Segundo Bovo (2002), vivemos num mundo dominado pela informação. Em vez de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscá-las e usá-las. Essas mudanças podem ser introduzidas com a presença do computador e das novas tecnologias, que devem propiciar aos estudantes exercitarem a capacidade de procurar, resolver e aprender independentemente.



Gráfico 6: Quanto a aprendizagem de mídias pelos docentes

Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Segundo pesquisa, 82% dos alunos entrevistados disseram que é necessário o professor aprender, pensar e praticar comunicações midiatisadas para formar seus alunos.

De acordo com Moran (2009g), colocamos tecnologias nas escolas, mas, em geral, para continuar fazendo o de sempre: o professor falando e o aluno ouvindo com um verniz de modernidade. As tecnologias são utilizadas mais para ilustrar o conteúdo do professor do que para criar novos desafios pedagógicos. Esperavam-se muitas mudanças na educação, mas as mídias sempre foram incorporadas marginalmente. A aula continuou predominantemente oral e escrita, com pitadas de audiovisual, utilizando-se vídeos e apresentações em geral como ilustração do conteúdo, como complemento. Não se modifica substancialmente o ensinar e aprender.

Aluno do AGROEJA2V: (Questão discursiva)

- 13) Quais seriam as características da "escola do futuro"?

todos os alunos teriam computadores em sala de aula, tudo seria através da internet e das mídias

Aluno do AGROEJA1M: (Questão discursiva)

- 8) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

através dos multimídia

9 - Os ambientes virtuais como a internet propiciam motivação para a busca do conhecimento?

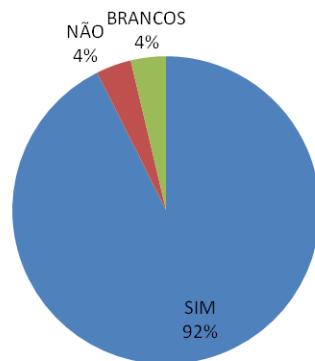


Gráfico 7: Quanto a motivação gerada pelos ambientes virtuais

Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

A presença das tecnologias nas escolas merece destaque. 92% dos estudantes entrevistados e 100% dos docentes entrevistados no IFRN Campus Ipanguaçu afirmaram que ambientes virtuais propiciam motivação para as aulas no PROEJA.

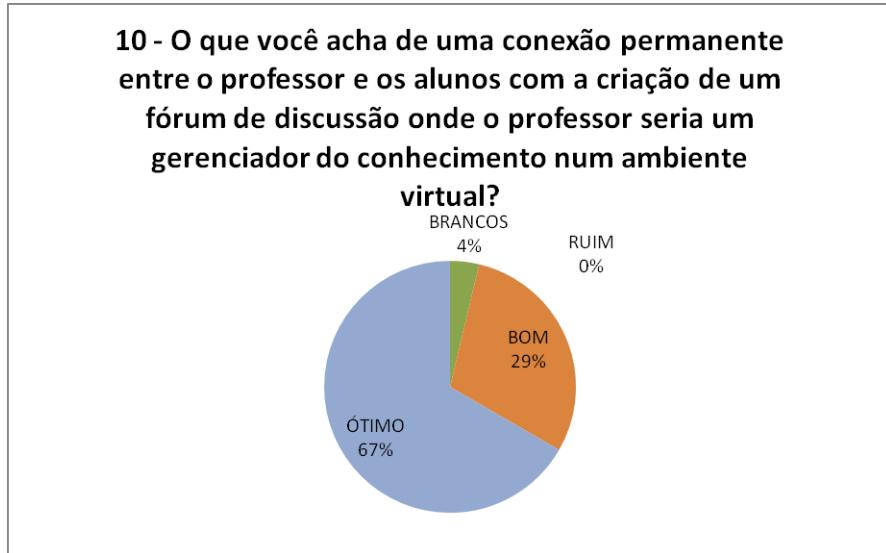


Gráfico 8: Quanto a conexão permanente professor-aluno em ambiente virtual
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

De acordo com a pesquisa, 67% dos alunos jovens e adultos entrevistados acharam ótimo uma conexão permanente com o professor por meio de um ambiente virtual.

Segundo Moran (2009f), o importante é que professores e alunos tenham um espaço, além do presencial, de encontro e viabilização virtual.

Aluno de MANUTENÇÃO: (Questão discursiva)

- 8) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

POSSIBILITA MAIOR INTERAÇÃO ENTRE ALUNO E PROFESSOR.
FACILITA A APRENDIZAGEM.

Docente do PROEJA: (Questão discursiva)

- 27) Qual o papel do aluno e do professor quando a tecnologia entra na escola?

O professor é o facilitador e usuário,
é quem o usuário e muitas
vezes o facilitador, geralmente há
uma mutua relação de troca

- 28) Cite novas possibilidades ou problemas que as tecnologias digitais trazem à educação?

Facilita melhor interação,



Gráfico 9: Quanto ao uso de imagens e de simulação no ensino/aprendizagem
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Conforme coleta de dados, 96% dos alunos PROEJA entrevistados e todos os docentes PROEJA entrevistados acham que a utilização de imagens e a simulação do cotidiano através do uso do computador é importante para o processo ensino/aprendizagem.

De acordo com Moran (2000), as opções tecnológicas como a multimídia estão mais próximas da sensibilidade dos alunos, das suas formas mais imediatas de compreensão.

Docente do PROEJA: (Questão discursiva)

- 9) Como se poderia estimular o pensamento cognitivo dos alunos por meio das novas tecnologias, sem utilizá-las apenas para ilustrar a aula?

Em aulas práticas e simulações (fotofes de modelos)

15 - Na sua concepção, experiências práticas podem ser mais estimuladas a partir de simulações de animações, de vídeos, de softwares educacionais ou da educação à distância?

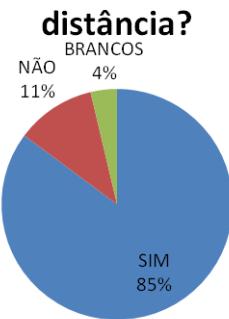


Gráfico 10: Quanto ao estímulo das experiências práticas a partir das tecnologias
Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

A maioria dos alunos PROEJA entrevistados disseram que experiências práticas podem ser mais estimuladas a partir de animações, simulações, vídeos, softwares educacionais e EaD.

Conforme Pretto e Pinto (2006), os computadores pessoais e o desenvolvimento de técnicas computacionais, como a simulação, definem novos significados para o computador. Surge o computador como extensão das capacidades cognitivas humanas, beneficiando o pensar, o criar e o memorizar.

Para Silva (2010), as novas tecnologias devem estar disponíveis para que jovens e adultos acessem as diferentes opções que elas oferecem no campo do exercício de uma profissão.

Na opinião de Moran (2000), há um tipo de conhecimento “multimíldico” de respostas rápidas, que é cada vez mais importante.

Segundo o estudioso Moran, não podemos permanecer em uma ou em outra forma de lidar com a informação, mas podemos trabalhar todas em diversos momentos e teremos maior repercussão se começarmos pela multimíldica, passarmos para a hipertextual e, em estágios

mais avançados, concentrarmo-nos na lógico-sequencial.

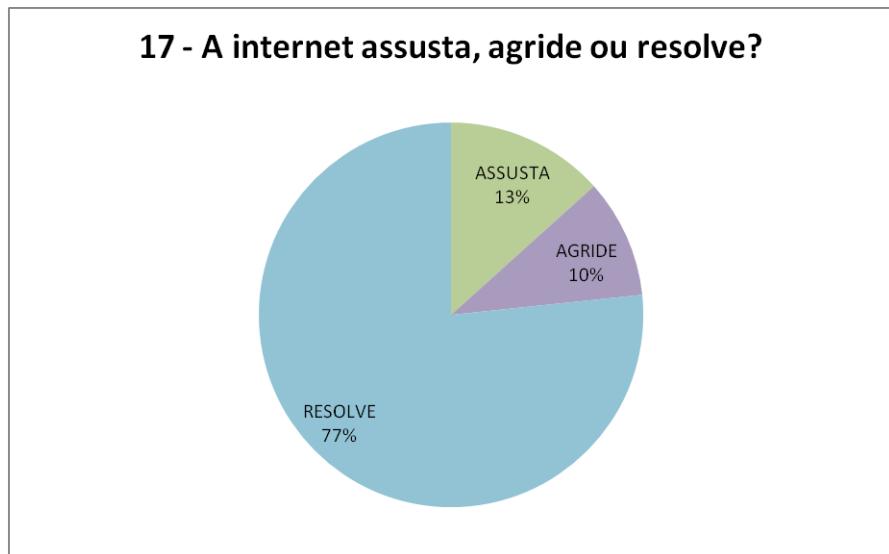


Gráfico 11: Quanto a opinião sobre a Internet

Fonte: Campus Ipanguaçu (2010)

Segundo a pesquisa levantada com alunos do PROEJA, 77% dos entrevistados acham que a Internet resolve, 13% acham que ela assusta e 10% acham que ela agride.

Todos os professores do PROEJA entrevistados acham as novas tecnologias importantes para o ensino-aprendizagem.

Segundo Pansanato (1999), os computadores têm uma importância crescente na sociedade atual e a sua utilização na educação pode contribuir para a melhoria do processo educativo devido a possibilidade de aplicação de novas abordagens educacionais.

Abaixo foram selecionadas algumas questões discursivas aplicadas aos docentes do PROEJA:

- 24) Qual o principal papel da informática na educação?

E um instrumento de trabalho que devemos nos apropriar.

- 21) Quais seriam as características da "escola do futuro"?

As pessoas não precisariam estar no mesmo local para interagirem, mais pessoas com acesso a educação, mais democrática, sem limitações e ou exclusões.

- 15) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

A medida que agilizam a comunicação entre as pessoas, também facilitam o acesso às informações e isso torna mais dinâmico o processo educacional

- 24) Qual o principal papel da informática na educação?

E uma forma primordial de aprendizagem e matícias sociais diversas

- 15) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

elas fazem parte da vida e a educação deve adotá-las naturalmente

- 9) Como se poderia estimular o pensamento cognitivo dos alunos por meio das novas tecnologias, sem utilizá-las apenas para ilustrar a aula?

Permitindo o aluno interagir com elas.
Ex: alunos desenvolver atividades na internet

- 15) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

Auxiliando o trabalho do professor, e fornecendo material para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Professores, alunos e administradores podem avançar muito mais em organizar aulas diferentes e currículos mais flexíveis. A monotonia da repetição desmotiva os alunos.

A prática e uso de novas tecnologias ainda é deixada a critério de cada professor, sem nenhuma política institucional de incentivo a mudanças.

A tecnologia é um instrumento indispensável na atual sociedade da informação. O professor e a escola têm que estar preparados para lidar com esse instrumento.

É insustentável manter os currículos tal como estão. As Secretarias de educação precisam incentivar mudanças, flexibilização e criatividade na educação escolar, principalmente nas salas de aula do PROEJA, onde a evasão é maior por concentrar jovens e adultos trabalhadores, cansados e desmotivados. Daí que, o uso de tecnologias educacionais pode ser grande aliado no combate à evasão escolar.

Para alcançar uma adequada formação de professores e aulas de maior qualidade, que tenham um impacto importante na aprendizagem, é imprescindível dispor de tecnologia e da utilização da informática educativa nas salas de aula.

Ensinar a pesquisar na Web, por exemplo, ajuda muito aos alunos jovens e adultos na realização de posteriores atividades virtuais e deixam-nos mais seguros para a pesquisa grupal e individual. Outra atividade importante é a capacitação desses alunos para o uso das novas tecnologias necessárias para acompanhar o curso em seus momentos virtuais: como colocar material, enviar atividades, como participar de um fórum, como tirar dúvidas num chat e conhecer a plataforma virtual.

A Internet e as novas tecnologias estão trazendo novos desafios pedagógicos. Hoje em dia, vivemos num novo tipo de sociedade, a sociedade da informação. Professores, em qualquer curso presencial, precisam aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los equilibradamente de forma aberta e inovadora.

As TICs podem aperfeiçoar a prática do educador e possibilitar maior interatividade e afetividade ao aluno jovem e adulto. Elas transformam o aluno passivo num aluno ativo no processo ensino-aprendizagem, porém a maioria dos educadores continua a empregar a tecnologia somente para ilustrar o conteúdo, sem se preocupar em utilizar a tecnologia em outras perspectivas, como ferramenta de interação e geradora de conflitos cognitivos.

Grande parte do conhecimento de jovens e adultos vem das mídias. Com tecnologia

fica mais fácil e agradável aprender. O virtual, a imagem e as mídias mexem com o sensorial, com o afetivo e são mais próximas da sensibilidade desses alunos.

As TICs e as mídias lidam com a informação de forma atraente, exigem menos esforço e possibilitam uma assimilação rápida por meio do sensorial. Está constatado que elas são desde cedo muito apreciadas pelos jovens por oferecerem interatividade e resultados imediatos.

Educar também é aprender a gerenciar tecnologias, sendo um grande desafio integrar essas tecnologias em projetos pedagógicos, inovadores e participativos.

É fundamental hoje planejar o tempo e as atividades presenciais e à distância para a sala de aula. Se isso for feito com eficiência poderemos avançar numa educação PROEJA com mais qualidade, com práticas estimulantes, interessantes e com uma nova didática.

O estudo sobre uso das tecnologias educacionais nos proporcionou refletir sobre a prática docente da atualidade e a necessidade de repensar todo o processo educacional, inclusive reaprender a ensinar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. O computador na escola: contextualizando a formação de professores. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

ALMEIDA, M. E. B. Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem. In: ALMEIDA, F. J. (Coord). Projeto Nave. Educação à distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem. São Paulo: [s. n.], 2001.

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.327-340, dez. 2003.

ARAÚJO, K.T.M., GOULART, E.E. Emprego da informática na educação. **Revista de Informática Aplicada**, v. 2, n. 1, Jan/Jun, 2006

BOVO, Vanilda Galvão. O uso do computador na educação de jovens e adultos. **Rev. PEC**, Curitiba, v.2, n.1, p.105-112, Jul. 2002

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. Editora Ática, 2002

FIALHO, A. T. S. et al. Utilização de hipermídia no ensino da fisiologia aplicada a medicina veterinária e zootecnia. In: **Anais do II Congresso Latino-Americano de Suinocultura**, 2004, Foz de Iguaçu. Anais do II Congresso Latino-Americano de Suinocultura. Foz de Iguaçu: UFPR, 2004. v. 1. p. 513-524.

GLADCHEFF, A.P. 2001. Descrição dos tipos de software educacional contemplados no instrumento de avaliação. Disponível em:
<http://www.ime.usp.br/dcc/posgrad/teses/anapaula/produtos.html> Acesso em: jun. 2008.

GOUVÉA, Sylvia Figueiredo. Os caminhos do professor na Era da Tecnologia. **Revista de Educação e Informática**, Ano 9, número 13, abril. 1999.

JESUS, Marconi Couto de. Desenvolvimento de uma aplicação hipermídia educacional para o projeto Educandow. 2008. Monografia (Bacharel em Ciência da Computação). Universidade Federal da Bahia, Bahia.

JONASSEN, D. (1996), "Using Mindtools to Develop Critical Thinking and Foster Collaborationin Schools – Columbus

LOPES, José Junio. A Introdução da informática no ambiente escolar. UNESP, 2002. Disponível em: <<http://www.smec.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-edu-com-tec/artigos/a%20introducao%20da%20informatica%20no%20ambiente%20escolar.pdf>>. Acesso em: jan. 2010.

LOPES, Maria Cristina L. Paniago; XAVIER, Selma Lúcia da Costa Xavier. A afetividade nas inter-relações professores e alunos no ambiente digital. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, Dez. 2007. Disponível em:<http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista_pdf_doc/2007/2007_a_afetividade_nas_inter_relacoes_maria_lopes.pdf>. Acesso em: jan. 2010.

LUCENA, Marisa. Diretrizes para capacitação do professor na área de tecnologia educacional: critérios para a avaliação de software educacional. Disponível em:<<http://www.insoft.softex.br/~projead/rv/softqual.htm>>. Acesso em: out. 1999

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadoras com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: J. M. Moran., M.T. Masetto & M. A. Behrens (orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

_____. A integração das tecnologias na educação. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.htm>>. Acesso em: fev. 2009a.

_____. As mídias na educação. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/midias_educ.htm>. Acesso em: fev. 2009b.

_____. A TV digital e a integração das tecnologias na educação. **Boletim 23 sobre Mídias Digitais do Programa Salto para o Futuro**. TV Escola – SEED, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/digital.htm>>. Acesso em: fev. 2009c.

_____. Como usar as tecnologias na escola. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/utilizar.htm>>. Acesso em: fev. 2009d.

_____. Educação e Tecnologias: Mudar para valer! Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>>. Acesso em: fev. 2009e.

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm>>. Acesso em: fev. 2009f.

_____. Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/espacos.htm>>. Acesso em: fev. 2009g.

_____. Textos sobre Tecnologias e Comunicação. Disponível em: <www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm>. Acesso em: jan. 2010a.

_____. Desafios da televisão e do vídeo à escola. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/desafio.htm>>. Acesso em: fev. 2010b.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

PANSANATO, L.T.E. Um Método para o Projeto de Aplicações Hipermídia para Ensino. 1999. 116f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Computação e Matemática Computacional). Universidade de São Paulo, São Carlos, 1999.

PONTE, João Pedro da. Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores: Que Desafios? **Revista Iberoamericana de Educação**, n. 24. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte-TIC%20\(rie24a03\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte-TIC%20(rie24a03).pdf)>. Acesso em: 20 out. 2009.

PRETTO, Nelson; PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educação. **Revista Brasileira de Educação**, vol.11, n. 31, p.19-30. Abr. 2006.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Escola Virtual: Ambientes de Aprendizagem Telemáticos para a Educação Geral e Especial. **IV Congresso RIBIE**, Brasília, 1998.

SCHONHERR, Otília Aparecida Tupan. Software educacional e computador: Instrumentos da hipermídia na aprendizagem de uma língua estrangeira. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGET2000_E0221.PDF>. Acesso em: jan. 2010.

SCHWARZELMÜLLER, Anna Friedericka. Sistemas Hipermídia facilitando a assimilação da informação, dez. 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO06.HTM>. Acesso em: out. 2009

SILVA, Therezinha. A Educação de Jovens e Adultos e os Meios de Ensino. Disponível em:<http://www.cereja.org.br/pdf/semana/A_educacao_de_jovens_e_%20adultos_e_os_%20meios_Therezinha_BSILVA.pdf>. Acesso em: jan. 2010

SOUZA, Elmara Pereira de; SOUSA, Adriana Santos. Formação Continuada de Professores: Afetividade na Interação Online, 2007. Disponível em:
<<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/5112008115055AM.pdf>>. Acesso em: jan.2010.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos. Software Educacional: o difícil começo. 2003. Disponível em:
<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/adriano_software.pdf>. Acesso em: jan.2010.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS DO PROEJA

1) Você tem experiência com computador? Onde? _____

Sim Não

2) Você freqüenta Lan House?

Sim Não

3) Você sente dificuldade com o uso de novas tecnologias na sala de aula?

Sim Não

4) A TV, o vídeo e a multimídia (várias mídias reunidas: som, animação, texto, imagem, etc) deixam as aulas mais estimulantes e agradáveis?

Sim Não

5) Você é mais participativo quando o professor emprega as tecnologias em sala de aula?

Sim Não

6) O professor possibilita oportunidades de aprender usando mídias (som, imagem, animação) e interagir com elas?

Sim Não

7) Professores precisam aprender, pensar e praticar comunicações midiatizadas para formar seus alunos?

Sim Não

8) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

9) Os ambientes virtuais como a internet propiciam motivação para a busca do conhecimento?

Sim Não

- 10) O que você acha de uma conexão permanente entre o professor e os alunos, além da sala de aula, com a criação de um fórum de discussão, uma lista eletrônica ou um site onde se poderiam trocar sugestões, tirar dúvidas, exibir vídeos, enviar textos e trabalhos, em que o professor seria um gerenciador do conhecimento num ambiente virtual?

Ruim Bom Ótimo

- 11) A escola ensina a como pesquisar na internet?

Sim Não

- 12) A utilização de imagens e a simulação do cotidiano através do uso do computador é importante para o processo de ensino/aprendizagem?

Sim Não

- 13) Quais seriam as características da "escola do futuro"?

- 14) Qual o principal papel da informática na educação?

- 15) Na sua concepção, experiências práticas podem ser mais estimuladas a partir de simulações do computador, da internet, de animações, de vídeos, da TV, de softwares educacionais ou da educação à distância?

Sim Não

- 16) Cite novas possibilidades ou problemas que as tecnologias digitais trazem à educação?

- 17) A internet assusta, agride ou resolve?

Assusta Agride Resolve

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO A DOCENTES DO PROEJA

1) Você sente dificuldade com o uso de novas tecnologias na sala de aula?

Sim Não

2) As novas tecnologias são importantes para o ensino/aprendizagem?

Sim Não

3) Você costuma utilizar novas tecnologias em sala de aula?

Sim Não

4) A TV, o vídeo e a multimídia (várias mídias reunidas: som, animação, gráfico, texto, imagem) deixam as aulas mais estimulantes e agradáveis para os alunos do PROEJA?

Sim Não

5) As novas tecnologias são usadas de maneira correta dentro da sala de aula?

Sim Não

6) Os alunos do PROEJA são mais participativos quando se emprega as tecnologias em sala de aula?

Sim Não

7) Você é tradicional e resistente ao uso das tecnologias (internet, ensino à distância, telemática, vídeos, softwares educativos, etc) e das multimídias dentro da sala de aula?

Sim Não

8) Você usa o computador apenas para ilustrar o conteúdo?

Sim Não

9) Como se poderia estimular o pensamento cognitivo dos alunos por meio das novas tecnologias, sem utilizá-las apenas para ilustrar a aula?

- 10) Há pouca receptividade por parte dos educadores escolares do Campus Ipanguaçu em relação às inovações tecnológicas?

Sim Não

- 11) Por que a maioria dos docentes resistem a inserção das tecnologias na escola?

- 12) Você possibilita oportunidades de aprender usando mídias (som, imagem, animação) e interagir com elas?

Sim Não

- 13) As mídias e as novas tecnologias resultam em efeitos didáticos como o desenvolvimento do pensamento autônomo no aluno do PROEJA?

Sim Não

- 14) Professores precisam aprender, pensar e praticar comunicações midiatizadas para formar seus alunos?

Sim Não

- 15) Como as novas tecnologias podem influenciar a educação?

- 16) Os ambientes virtuais como a internet propiciam mais motivação para a busca do conhecimento?

Sim Não

- 17) O que você acha de uma conexão permanente entre o professor e os alunos, além da sala de aula, com a criação de um fórum de discussão, uma lista eletrônica ou um site onde se poderiam trocar sugestões, tirar dúvidas, exibir vídeos, enviar textos e trabalhos, em que o professor seria um gerenciador do conhecimento num ambiente virtual?

Ruim Bom

- 18) A escola ensina a como pesquisar na internet?

Sim Não

- 19) A utilização de imagens e a simulação do cotidiano através do uso do computador é importante para o processo de ensino/aprendizagem?

Sim Não

20) Você acredita que a educação tecnológica será necessária para acompanhar essa geração atual?

Sim Não

21) Quais seriam as características da “escola do futuro”?

22) As tecnologias determinam uma nova escola?

Sim Não

23) O padrão professor-aluno na sala de aula tende a desaparecer com as tecnologias?

Sim Não

24) Qual o principal papel da informática na educação?

25) Por que muitos professores temem a informática?

26) Na sua concepção, experiências práticas podem ser mais estimuladas a partir de simulações do computador, da internet, de animações, de vídeos, da TV, de softwares educacionais ou da educação à distância?

Sim Não

27) Qual o papel do aluno e do professor quando a tecnologia entra na escola?

28) Cite novas possibilidades ou problemas que as tecnologias digitais trazem à educação?

29) A internet assusta, agride ou resolve?

Assusta Agride Resolve

- 30) Sabia que é possível você mesmo produzir um software educacional para seus alunos com a ferramenta Power-point utilizando botões de ação, hyperlinks, animação, sons e imagens?

Sim

Não