



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OS PROFESSORES DIANTE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS. IMPACTOS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira; Caio Abitbol Carvalho; Gabriel Moura Souza
Miranda Rodrigues

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

eloizagomes@hotmail.com; caioacarvalho@hotmail.com; gabrieldemolay@hotmail.com

Resumo: Esta comunicação oral tem como um dos objetivos discutir o impacto do surgimento e da evolução das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas da prática docente. Damos ênfase à certa perplexidade dos professores diante desse verdadeiro “fenômeno”, migrantes digitais que, por mais que se adaptem de maneira rápida ao uso das tecnologias, ainda apresentam “vícios” comportamentais da sua época, em que elas não eram preponderantes como atualmente. Destacamos ainda, diante desse contexto, a necessidade da formação continuada docente e o seu vínculo de complementaridade com a formação inicial, que é datada, tem duração estipulada cronologicamente, enquanto a formação contínua deve durar toda a vida do indivíduo. Finalmente, ilustramos o texto com alguns resultados de uma pesquisa desenvolvida com quarenta professores de matemática do 6º ao 9º ano e do Ensino Médio da rede pública de um município do Rio de Janeiro, com o objetivo de verificar quanto esses professores conheciam as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e como faziam uso delas na sua prática docente. A maioria significativa da amostra valorizou a aplicação das TIC no trabalho docente, afirmando que o seu uso desperta a motivação dos alunos para a aprendizagem, melhorando a receptividade dos mesmos ao conteúdo e aprimorando a formação humana pretendida pela escola. Tudo que “ouvimos” dos professores na pesquisa aponta para a necessidade de inovar a formação e a prática docente, de criar novas metodologias, outras formas de “ser docente”, o que ocorre quando o professor utiliza as TIC como auxiliares nas suas aulas.

Palavras-chave: Formação de professores, educação a distância, tecnologias de informação e comunicação, educação com mediação tecnológica.

Introdução: tecnologias e educação, uma nova realidade

Hoje, quando pensamos nos desafios da educação e na modernização da aprendizagem, as questões que surgem são bastante diferentes das que vivemos, por exemplo, há dez anos. Obrigatoriamente pensamos nas tecnologias de informação e comunicação (TIC) ligadas à educação e na mediação pedagógica através das mesmas. Faz-se necessário, então, haver um debate sobre como se dá a educação atual, em que condições ela acontece, que papéis assumem seus principais protagonistas: os alunos e os professores. A Educação a Distância hoje se consolida como prática em cursos de graduação e pós-graduação, é desenvolvida no Ensino Médio, é impulsionada por políticas públicas no nosso país, em parte graças à evolução e ao maior acesso à internet.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Outro fator preponderante para que isso ocorra é a difusão das tecnologias móveis. Elas integram, como recurso, a chamada aprendizagem móvel ou *M-Learning*, de *mobile learning*, fusão de diversas tecnologias de processamento e comunicação de dados que permite a estudantes e professores maior interação.

Nesta modalidade de aprendizagem mediada a interação entre os participantes se dá através de dispositivos móveis como celulares, i-pods, laptops, que vão se tornando progressivamente menores, mais leves, portáteis e utilizáveis em qualquer ambiente, além de dotados de maiores recursos tecnológicos.

Segundo Santaella, “a mobilidade, tanto no sentido de portabilidade, quanto de acesso à informação e principalmente a mobilidade de pessoas mudam a relação entre a informação e o mundo. (...) Agora a informação pode estar nos lugares e nosso corpo agir como browser” (2010, p.35).

Bowker (2000) conceitua a aprendizagem móvel como o conjunto de processos de aprendizagem que ocorrem necessariamente apoiados pelo uso de tecnologias de informação móveis e que têm como característica fundamental a mobilidade de atores humanos.

Também o aprimoramento dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) contribuiu para este progresso. O Ministério da Educação os conceituou como:

(...) programas que permitem o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web. Dentre esses, destacam-se: aulas virtuais, objetos de aprendizagem, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki). (2007, p. 11).

Podemos chamá-los, em linguagem coloquial, de “salas de aula virtuais”, onde é possível, interagir com professores e colegas, ler o material do curso, realizar atividades e pesquisas, participar de debates e fóruns, entre outras atividades, praticamente um simulador de aula.

A educação com mediação de tecnologias, cada vez mais disseminada, traz o acesso facilitado à informação, sem dúvida muito maior do que o das gerações passadas. Com



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

as TIC cada vez aumentando, se modernizando e expandindo vivemos uma sociedade repleta de fontes de informação em que as pessoas acessam de forma praticamente imediata, em tempo real, fatos, dados, e situações que acontecem ao redor do mundo todo.

Esse contínuo desenvolvimento das TIC como ferramenta, fizeram com que fosse intensificado o uso das redes sociais virtuais. Este é um tema muito comentado e pesquisado, porem ainda não existem muitos estudos sobre a utilização dessas redes para a construção e desenvolvimento do processo educacional e da aprendizagem de seus usuários.

As ideias referentes às redes sociais não são frequentemente positivas, principalmente no meio educacional, indicando-as como local de perda de tempo, onde os usuários que as acessam conversando, “curtindo”, “compartilhando” coisas muitas vezes inúteis, em vez de utilizar deste tempo para um estudo mais focado, fazendo leituras e pesquisas. Falam que estas redes não são agregadoras de conhecimento e nem de desenvolvimento de aprendizado. No entanto, as redes sociais passaram a ser hoje o local mais frequentado na web, meio digital mais utilizado por jovens para a comunicação e obtenção de informações.

Além de todos esses fatores, vale ressaltar a “quebra” de modelo educacional que a mediação tecnológica trouxe. Abala o que foi sempre tido como verdade e desmitifica a caracterização da aprendizagem linear, fazendo com que seja necessárias adaptações a esse estilo de ensino para que se possa atender aos novos alunos, que já nascem com as TIC como algo cotidiano.

Nesse contexto a educação e os meios acadêmicos se deparam com um problema e desafio: como podem incorporar e utilizar as redes sociais e virtuais na aprendizagem? Será que as redes sociais, das quais milhares de pessoas fazem parte podem ser utilizadas como meios de ensino e de aprendizagem?

Embora muitas instituições já estejam adotando o meio virtual como complemento às suas atividades tradicionais do ensino presencial, existe ainda uma grande distância quanto à internet como ferramenta auxiliadora da aprendizagem.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Dilemas dos que ensinam: os professores diante dessa nova realidade

Os cursos de formação de educadores em nível do Ensino Médio e do Ensino Superior têm uma longa e bela trajetória no cenário educacional do nosso país. Gerações de professores foram formados, e bem formados, pelas instituições que a isso se dedicaram.

Nas últimas décadas, no entanto avolumam-se os questionamentos e as propostas de reformulações e de novas políticas para essa formação. Com o advento e o crescimento avassalador das tecnologias de informação e comunicação parece-nos que esses questionamentos se avolumaram. Ao lado de reivindicações justas e históricas, referentes à remuneração e às condições de trabalho estão sempre presentes as que referem à qualidade da formação docente, à inserção da tecnologia como recurso de mediação e de incentivo à interação na educação, ao letramento digital, à inclusão digital de professores e alunos. Não há como desconhecer que todo esse conjunto de fatores deve impactar o currículo dos cursos de formação de educadores.

Freire (2009, p. 23), em obra que trata da virtualidade na educação, se apropria do conhecido conceito dos 6Rs enunciado pelo grande educador Paulo Freire (1983) e os apresenta adaptados à situação atual da prática docente impactada pelas TIC:

- **Reculturação:** criação de uma nova cultura escolar, diferente da tradicional, com profundas modificações das normas, habilidades, práticas, abordagens de ensino e de aprendizagem, do próprio sistema de avaliação, por exemplo.
- **Reestruturação:** mudança radical da organização escolar, atingindo até mesmo os papéis de todos os atores institucionais.
- **Redimensionamento do tempo:** revisão do tempo utilizado para a aprendizagem, flexibilizando o entendimento de “aula”, admitindo contextos virtuais, semipresenciais.
- **Redefinição:** revisão conceitual que dê base a novos conceitos de aula, sala de aula, interação, avaliação, formação de professores.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

- Recolocação: admissão da existência de ambientes de aprendizagem fora dos limites escolares, de forma síncrona ou assíncrona (como, por exemplo, as redes sociais).
- Reequipagem: instrumentalização do professor para essas novas ferramentas e práticas.

Não se trata, no entanto, de incorporar as TIC à formação e à prática docente de maneira açodada, sem que haja definições claras de políticas de formação. De maneira sensata nos alerta Pretto (1996):

(...) as escolas estão abandonadas, os professores sem condições de trabalho, salário e formação; estão, portanto, em condições frágeis para responderem criticamente à forte pressão, por um lado, das indústrias de equipamentos e cultura e, por outro, dos próprios estudantes, no sentido de incorporarem os novos recursos do mundo da comunicação e informação. Em função dessa fragilidade, essa incorporação dá-se, na maioria das vezes, sem uma reflexão crítica sobre as suas reais necessidades, objetivos e possibilidades. (p. 221)

O que dissemos até agora reforça a necessidade de uma reflexão mais aprofundada não só sobre a formação inicial dos professores, mas sobre a educação continuada dos mesmos. Muitos dos nossos professores pertencem ao grupo que Marc Prensky (2001) chamou de dos imigrantes digitais: aqueles que nasceram há mais de vinte anos desde que o conceito foi por ele criado. Pessoas que tem que se adaptar a estas mudanças tecnológicas que ocorrem de maneira rápida e intensa.

Pelo fato dos Imigrantes Digitais não terem nascido e sido criados nessa sociedade incrivelmente tecnológica que temos hoje, não veem com naturalidade esses avanços, diferentemente de como os Nativos Digitais as veem. Por mais que muitos desses Imigrantes se adaptem de maneira rápida, ainda continuam com “vícios” comportamentais da sua época, em que a tecnologia não era preponderante como atualmente.

Para o autor essa característica dos Imigrantes é comparada ao “sotaque” que uma pessoa demonstra ao aprender uma nova língua, que não é o seu idioma nativo.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Enquanto que para os nativos tudo é natural e do cotidiano, os Imigrantes precisam se adaptar e aprender a lidar a este novo mundo no qual estão inseridos.

Palfrey e Gasser (2011) os chamam de colonizadores digitais, pessoas mais velhas que estão na era digital desde o seu início, mas cresceram em um mundo analógico e vêm contribuindo para a evolução tecnológica. Apesar disso usam as tecnologias, mas baseados nas formas tradicionais e analógicas de interação.

Sobre a formação continuada de professores

Até relativamente pouco tempo atrás a ênfase dos processos de formação docente recaia nos cursos iniciais. A eles era atribuída a responsabilidade pela qualidade de atuação de quem atuava nas instituições educativas.

Segundo Negrine (1997), a etapa inicial caracteriza-se como sendo a que, do ponto de vista acadêmico, credencia o indivíduo a atuar em determinada área do conhecimento e é adquirida com a conclusão do curso de licenciatura ou bacharelado.

Ainda segundo o autor a formação continuada, envolve todas as aprendizagens decorrentes da atualização permanente, das experiências profissionais vivenciadas associadas ou não aos cursos de atualização em nível de lato ou stricto sensu, que ampliam a formação inicial.

Não se trata de uma simples relação de pré-requisito e condição futura, mas de um vínculo de complementaridade, até porque a formação inicial é datada, tem duração estipulada cronologicamente, enquanto a formação contínua deve durar toda a vida do indivíduo.

A escolarização permanente torna-se uma exigência do mercado de trabalho, que impõe como padrão de qualidade profissional a escolaridade elevada, complementada com especializações técnicas e outras experiências na sociedade produtiva. (Soares 2000, p.224).

Duas condições peculiares não podem deixar de ser abordadas aqui: o fato de estarmos abordando a formação docente e desta formação compreender a utilização das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano do trabalho do professor.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Quanto à primeira condição, a formação docente, ela vem sendo exaustivamente abordada na literatura, que indica a sua cronologia histórica, a sua crucial importância, os pontos positivos e as fragilidades do processo. Também as questões que afetam o sistema político - econômico e as transformações o capitalismo e do “trabalho” nos últimos anos devem ser considerados.

Segundo Taffarel (1993) todo este contexto de formação é historicamente determinado e comum a todas as áreas de conhecimento e tem suas raízes para além da escola. Entre os fatores externos aponta as diversas características e relações geradas no seio da produção capitalista; e nos fatores internos, os mecanismos desenvolvidos no interior da escola, que asseguram, reproduzem ou modificam os fatores externos.

A escola pode interferir neste processo arquitetando eixos curriculares que consubstanciem um projeto político-pedagógico expresso na proposta curricular que desenvolva a reflexão lógica mediada pela apropriação do conhecimento científico, confrontado com as diferentes representações da realidade. Externamente à escola cabe ao Estado, através das políticas de formação profissional, trazer a este processo mais qualidade, rompendo com os meros padrões de competitividade e buscando a excelência da formação pautada em critérios compatíveis com a realidade brasileira.

A segunda condição, a da formação profissional que prepare o professor para a utilização das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano do trabalho docente, a situação também é complexa.

Os modelos educacionais que promovem a aprendizagem com mediação tecnológica estão cada vez mais comuns, principalmente no ensino superior, devido à falta de tempo e oportunidade das pessoas, principalmente, professores que visam à educação continuada. Só que eles evoluem de forma alucinantemente rápida, fazendo com que as aprendizagens se tornem quase imediatamente obsoletas, e exigindo do profissional que utiliza as TIC atualizações sucessivas da formação.



A pesquisa realizada – breve descrição e alguns resultados

Realizamos uma pesquisa cuja amostra foi de 40 professores de matemática, do 6º ao 9º ano e do Ensino Médio da rede pública de um município do estado do Rio de Janeiro.

Elaboramos um questionário com perguntas abertas e fechadas que abrangia quatro áreas: o levantamento dos saberes essenciais para o exercício do Magistério com a inclusão das tecnologias de informação e comunicação (TIC); o conhecimento das mesmas; as atitudes (positivas ou negativas) em relação à inserção das TIC no cotidiano do trabalho docente; e as opiniões sobre os conteúdos da disciplina ministrada. Ao final do instrumento inserimos um campo para “comentários diversos” que os respondentes gostariam de fazer.

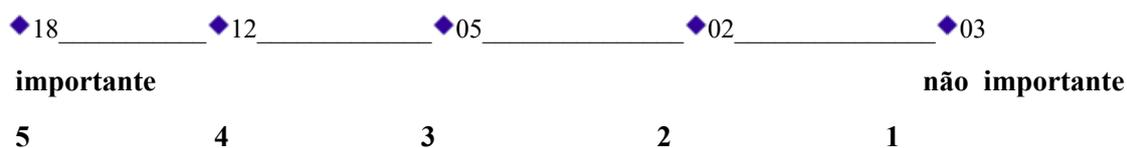
Para verificar a influência da área de formação (uma ciência exata) sobre as respostas dos docentes, pretendemos replicar o procedimento com uma amostra de 50 professores de uma disciplina da área das Ciências Humanas.

Inserimos a partir de agora alguns resultados obtidos. O segundo campo do questionário escolhido para esta comunicação, “opiniões sobre a inserção da tecnologia de informação e comunicação na atuação no magistério”, apresentava uma escala de opiniões graduada de 1 a 5, correspondendo o grau 1 às opiniões mais desfavoráveis e o grau 5 às mais favoráveis.

Figura 1

Resultado obtido na questão “Quanto à inserção da tecnologia de informação e comunicação no seu trabalho no magistério, assinale com um **X**, na escala abaixo, a sua opinião”

Item 1 - Nº de respostas



Item 2 - Nº de respostas



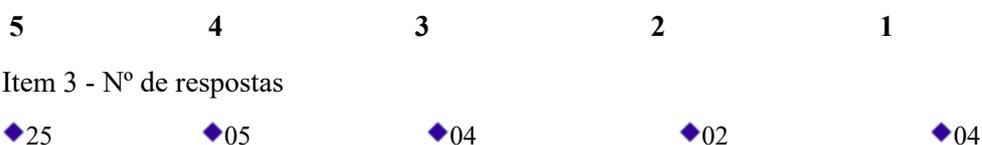


II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

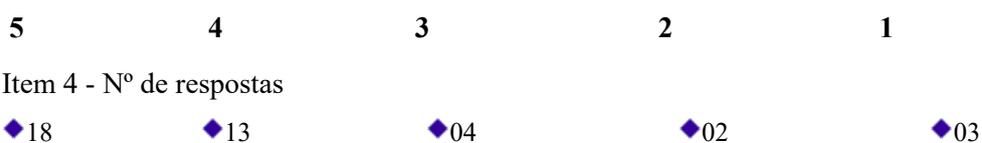
facilitador

não facilitador



melhora a aprendizagem

não melhora a aprendizagem



torna as aulas mais dinâmicas

não torna as aulas mais dinâmicas



Agora, a título de enriquecimento, apresentamos a transcrição de trechos de algumas respostas:

Aspectos avaliados	Excertos de respostas para exemplificação	Atribuição de graus mais favoráveis de resposta (5 e 4)
Importância da inserção das TIC no trabalho docente	Considero as TIC um marco histórico de progresso no trabalho do professor.	36
Facilitação das atividades proporcionada pelas TIC	Se você estimula a autonomia e a iniciativa do aluno as atividades se tornam mais agradáveis.	36
Contribuição das TIC para a melhoria da aprendizagem dos alunos	Percebo que os alunos aprendem melhor e mais rapidamente se utilizam artefatos tecnológicos.	34
Intensificação da dinâmica das aulas com a inserção das TIC	O uso das TIC permite ao professor aproveitar melhor o tempo da aula e torná-la mais dinâmica.	33

Finalizando este campo do instrumento de pesquisa incluímos uma questão aberta: “Se você fosse recomendar a um colega o uso de tecnologias de informação e comunicação nas aulas, que argumento você utilizaria?”.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Analisamos o conteúdo das respostas, atribuindo frequência aos argumentos mais utilizados. Como recomendação os professores listaram os mais diversos argumentos, mas sempre dando destaque a algumas palavras em suas falas, como: dinamismo, facilitador, agilidade, motivação, participação, estratégia, prazeroso, simples, rápido, objetivo, agradável, importante e interessante.

Todas estas palavras foram descritas nas respostas dos professores para demonstrar que o uso das tecnologias de informação e comunicação desperta a motivação dos alunos para a aprendizagem, melhorando a receptividade dos mesmos ao conteúdo de matemática.

Isto confirma afirmações encontradas na literatura sobre o tema, como a de Penteadó e Borba (2003, p. 64-65):

(...) À medida que a tecnologia informática se desenvolve nos deparamos com a necessidade de atualização de nossos conhecimentos sobre o conteúdo ao qual ela está sendo integrada. Ao utilizar uma calculadora ou um computador, um professor de matemática pode se deparar com a necessidade de expandir muitas de suas ideias matemáticas e também buscar novas opções de trabalho com os alunos. Além disso, a inserção de TI no ambiente escolar tem sido vista como um potencializador das ideias de se quebrar a hegemonia das disciplinas e impulsionar a interdisciplinaridade.

Considerações finais

A pesquisa realizada nos mostrou que os professores que dela fizeram parte apresentam um bom conhecimento sobre as TIC e tem acesso a elas. Entretanto, as ferramentas de que se apropriam são escassas, como verificamos ao indagar sobre os softwares pedagógicos utilizados.

A grande maioria dos docentes mostrou atitudes positivas em relação às TIC, porém os aplicativos usados em sua maioria eram utilizados para a edição de textos, planilhas e gráficos. Isso mostra que mesmo tendo conhecimento do que são as TIC e como as utilizamos em nosso cotidiano, os entrevistados ainda têm muito que aprender.

As atitudes positivas demonstradas se distribuíram de forma homogênea, sem grandes diferenças de frequência, quer em relação à importância e a facilitação das atividades



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

docentes, quem em relação à melhoria da aprendizagem dos alunos e a intensificação da dinâmica das aulas com a inserção das TIC.

Ao solicitar que apresentassem argumentos que referendassem o uso das TIC o termo utilizado com maior frequência (84%) foi “dinamismo”. O termo foi aplicado às aulas e também ao comportamento dos alunos, que “passam de expectadores a agentes”, como disse um dos professores.

Os professores destacaram bastante a aplicação das TIC para aprimorar a qualidade e a variedade das atividades desenvolvidas pelo professor em sala de aula. Isto nos remete à afirmação de Ponte (2005, p. 26):

As tarefas de natureza mais fechada (exercícios, problemas) são importantes para o desenvolvimento do raciocínio matemático nos alunos. (...) As tarefas de natureza mais acessível (explorações, exercícios) (...) possibilitam a todos os alunos um elevado grau de sucesso, contribuindo para o desenvolvimento da sua autoconfiança. (...) As tarefas de natureza mais desafiante (investigações, problemas) (...) são indispensáveis para que os alunos tenham uma efectiva experiência matemática.

Tudo que foi dito até aqui aponta para a necessidade de inovar a prática docente, de criar novas metodologias, outras formas de ser docente, o que ocorre quando o professor utiliza as TIC como auxiliares nas suas aulas. Mas também surge um novo aluno que, assim como o docente, também se vê diante de uma aventura feita de estudo, pesquisa e produção de conhecimento num ambiente inovador.

Mais do que nunca são necessárias práticas de educação continuada, pois é através delas que podemos mudar a metodologia tradicional usada nas escolas e Universidades.

Vamos apresentar duas alternativas para a formação continuada que nos parecem, a partir da pesquisa desenvolvida, adequadas para tornar os professores aptos e seguros para apropriarem-se das tecnologias de informação e comunicação e torná-las ferramentas da prática docente.

A primeira alternativa é a de atividades formativas que desenvolvam o que Papert (1994) chamou de “fluência digital”, que significa não apenas um tipo de conhecimento, mas também a forma de adquiri-lo. Esta flexibilidade de aquisição é bastante adequada



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

à rapidez de mudança das TIC, que se renovam aceleradamente. Papert estabelece um paralelo com a fluência em uma língua estrangeira, onde ter conhecimento da língua não é a mesma coisa que ser fluente. O autor identifica as pessoas fluentes em tecnologia pela reação ao desconhecido. Em lugar de desistir ou pedir logo ajuda, a pessoa que demonstra fluência tecnológica tenta alguns procedimentos, explora outras alternativas, sem recluir os erros.

A segunda alternativa para a formação continuada docente consiste na capacitação dos professores para a utilização das principais ferramentas de mediação capazes de transformar a sua prática. Estas ferramentas são recursos tecnológicos essenciais no processo de interação em uma plataforma virtual de aprendizagem, pois, a partir delas, criam-se os mecanismos de ação educacional interativa.

Belloni (1999, p. 59), ao falar sobre as TIC, afirma que elas:

(...) oferecem possibilidades inéditas de interação mediatizada (professor/aluno; estudante/estudante) e de interatividade com materiais de boa qualidade e grande variedade. As técnicas de interação mediatizada criadas pelas redes telemáticas (email, listas e grupos de discussão, [...]) apresentam grandes vantagens pois permitem combinar a flexibilidade da interação humana (com relação à rigidez dos programas informáticos, por mais interativos que sejam) com a independência no tempo e no espaço, sem por isso perder velocidade.

Embora tenhamos todo o tempo destacado a importância das tecnologias de informação e comunicação para o aprimoramento do trabalho docente, não esquecemos que, por si só, elas não promovem a aprendizagem formal. É necessário que o professor desenvolva nos alunos uma série de atributos cognitivos indispensáveis às aprendizagens significativas.

Rumaremos, assim, para a construção de uma sociedade que supere o dilema estabelecido entre informação e conhecimento, mas que seja uma “sociedade da aprendizagem”. Nela possivelmente não falaremos mais em Educação Presencial ou em Educação a Distância, mas em Aprendizagem Mediada pelas Tecnologias digitais.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Referências Bibliográficas

BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. Campinas, SP: Autores. Associados, 2003.

BOWKER, R. R. *Wireless Training or “m-learning” is here: first movers in the pool*. Lifelong Learning. Market Report, 2000, p. 5-22.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Secretaria de Educação a Distância. Referenciais para elaboração de material didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico. Brasília, 2007.

Disponível em

http://www.etecbrasil.mec.gov.br/gCon/recursos/upload/file/ref_materialdidatico.pdf.

Acessado em 18 mai.2014.

FREIRE, Maximina Maria. Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando... In: SOTO, Ucy. MAYRINK, Mônica Ferreira. GREGOLIN, Isadora Valencise. (Org.) *Linguagem, educação e virtualidade*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 13-28.

Disponível em <http://books.scielo.org/id/px29p/pdf/soto-9788579830174-02.pdf>.

Acessado em 09 jul.2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

NEGRINE, A. *Terapias Corporais: a formação pessoal do adulto*. Porto Alegre: Edita, 1998.

PALFREY, John; GASSER, Urs. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PAPERT, S. *A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática*. Porto Alegre, RS: Ed. Artes Médicas Sul LTDA, 1994.

PONTE, J. P. Gestão curricular em Matemática. GTI (ed.). *O professor e o desenvolvimento curricular*. Lisboa: APM, p. 11-34, 2005.

PRETTO, Nelson. *Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia*. Campinas: Papirus, 1996.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. 2001. Disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acessado em 09/07/2014.

SANTAELLA, Lucia. *A ecologia pluralista da comunicação*. Conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Ed. Paulus, 2010.

TAFFAREL, C. N. Z. *A formação do profissional da Educação: o processo de trabalho pedagógico o trato com o conhecimento no Curso de Educação Física*. Campinas: UNICAMP, 1993.