



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **DOCÊNCIA E TECNOLOGIAS: NOVAS DEMANDAS, NOVOS SABERES**

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[eloizagomes@hotmail.com](mailto:eloizagomes@hotmail.com)

**Resumo:** Na sociedade contemporânea as profundas transformações no mundo do trabalho, o avanço tecnológico e os meios de informação e comunicação exercem grande força nas relações e instituições sociais. A atividade docente vem se modificando para atender a essas transformações que atingem também a escola, suas concepções e suas formas de construção do saber, exigindo um novo modelo de instituição escolar e um novo perfil de professor que possam estar a serviço de uma educação que atenda efetivamente as demandas da população. Esta comunicação propõe uma reflexão sobre a formação de professores para a educação com mediação da tecnologia da informação e comunicação a partir dos dados de uma pesquisa em que aplicamos uma enquete sobre o tema a cento e dez professores do município do Rio de Janeiro. Neste texto apresentamos os resultados obtidos às perguntas relativas à formação e às competências docentes, em que as respostas foram categorizadas em quatro dimensões: pedagógica, tecnológica, didática e pessoal. As competências com maior frequência de respostas foram: domínio das tecnologias, atualização profissional constante e dinamismo pessoal. Isto aponta para o desenvolvimento de propostas de educação continuada docente em que é preciso deixar a visão da tecnologia como “algo que chega” e que tem efeito imediato e radical sobre os alunos e sobre a escola. As ferramentas tecnológicas só produzirão algum efeito na escola se os professores se apropriarem dela com intencionalidade pedagógica, transformando-as em recursos a favor da aprendizagem e integrando-as aos outros recursos disponíveis.

**Palavras-chave:** Formação de professores, tecnologias de informação e comunicação, formação continuada docente.

### **Introdução**

A entrada das novas tecnologias de informação e comunicação na sala de aula trouxe um novo desafio para a educação: como tais ferramentas, que os alunos não raro já dominam, podem ser aproveitadas por professores que frequentemente mal as conhecem?

Inúmeros estudos na área da formação de professores apontam os desafios deste século em termos dos saberes, das teorias e das práticas referentes ao cotidiano docente. Neste contexto parece inevitável que os educadores tenham clareza da necessidade de se adequarem, de forma crítica e reflexiva, aos desafios e demandas educacionais apontados como referenciais deste século, superando concepções ultrapassadas do pleno desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem na sociedade atual.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Apesar das várias propostas existentes no âmbito da educação, relativas à qualidade do ensino, percebe-se que os resultados continuam insatisfatórios, o que demonstra a necessidade de mudanças. Nesse aspecto o professor torna-se um dos principais protagonistas dessa mudança, portanto sua formação e sua prática merecem cada vez mais atenção.

Na perspectiva da construção de uma escola renovada, apta a responder às exigências de uma sociedade em permanente mudança, torna-se urgente uma reflexão profunda sobre a formação dos docentes, numa lógica global e construtivista, tendo como objetivos finais a melhoria da qualidade do ensino e a defesa da identidade docente. E é impossível falar em qualidade de ensino, sem falar da formação do professor, questões que estão intimamente ligadas.

A formação do professor é o ponto chave para a modernização do ensino. A necessidade de atualização constante do professor cresce e, nesse contexto, a universidade ocupa um papel essencial, mas não o único, para a formação do professor. Às universidades cabe o papel de oferecer os potenciais físicos, humanos e pedagógicos para a formação acontecer no melhor nível de qualidade.

Este foi o foco da pesquisa que realizamos, da qual um dos objetivos era construir uma matriz de saberes docentes necessários à utilização das tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem.

### **A formação inicial e continuada dos professores para uma nova realidade**

Não é raro encontrarmos profissionais da educação que responsabilizam a instituição formadora de docentes pelo desajuste entre as informações recebidas e sua aplicabilidade. Nos cursos de formação inicial evidencia-se a distância que separa o currículo da realidade das escolas e da sociedade em geral. Em função de uma formação inicial muitas vezes insuficiente e desajustada da realidade, o professor já inicia sua vida profissional sem o aporte requerido para que responda às necessidades apresentadas pela sua profissão.

Quando se fala na questão da tecnologia na educação a situação se torna ainda mais preocupante. A formação dos professores que irão atuar neste século continua a mesma de décadas atrás, ignorando a maioria dos avanços científicos ocorridos no mundo, assim como a evolução das tecnologias que podem ser usadas em educação. Os saberes, as teorias e as



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

práticas difundidos no passado estão se esgotando, uma vez que não dão conta de responder às necessidades das gerações futuras.

Ainda há um longo caminho para a formação de professores que, de fato, considere todas as possibilidades de uso da tecnologia na educação. A respeito do tema, Coombs já afirmava:

O professor, na maioria das vezes, é preparado para o ensino de ontem e não para o de amanhã, e se por acaso for preparado para o ensino de amanhã, logo se verá impedido de utilizar o seu preparo ao deparar-se com a realidade de seu primeiro emprego. A partir de então seu crescimento profissional é, na melhor das hipóteses, problemático. (...) É claro que os sistemas não se modernizarão sem que todo o modo de formação de professores passe por uma completa revisão, dinamizado pela pesquisa pedagógica, torne-se intelectualmente mais rico e estimulante, e vá além da formação pré-serviço, para tornar-se uma contínua renovação profissional para todos os professores. (COOMBS, 1976, p.238).

Além disso, é muito difícil, através de meios convencionais e da realidade encontrada em muitas escolas e universidades, preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que atuem, no entanto, as novas tecnologias e seu impacto na sociedade são aspectos pouco trabalhados nos cursos de formação de professores, e as oportunidades de se atualizarem nem sempre são as mais adequadas à sua realidade e às suas necessidades.

As possibilidades para propiciar aos professores o desenvolvimento de habilidades no uso das novas tecnologias podem variar bastante. A inclusão de uma disciplina específica nos cursos de formação parece ser o caminho para que todos os futuros professores cheguem às escolas dominando as habilidades necessárias. Para os professores em serviço, treinamentos na própria escola, cursos promovidos pelas Secretarias de Educação, convênios com outras instituições, como as universidades, são alternativas viáveis.

De qualquer forma, é imprescindível que os cursos levem os professores a considerar o impacto das tecnologias na sociedade, e a proposta pedagógica que irá fundamentar sua inserção na escola e na sua prática docente. Certamente, ignorar a demanda da tecnologia não é o melhor caminho.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Nesta perspectiva, apesar dos avanços já consolidados, é preciso continuar insistindo no que se refere aos resultados concretos das políticas educacionais e da pesquisa educacional, em prol da busca de aperfeiçoamento contínuo e progressivo na formação de professores. Na medida em que a formação se aproximar das necessidades reais dos professores, a dicotomia entre a teoria e a prática irá assumir contornos diferenciados, se tornando cada vez menor.

No que diz respeito às tecnologias, uma sólida formação inicial supõe uma competência técnica que não esteja desvinculada da realidade em que se insere, consciente da problemática criada na escola e na sociedade pelo advento das mesmas. Significa ir além da problemática escolar, considerando o contexto em que se insere a educação na sociedade atual, com sua diversidade econômica e cultural, de modo a atuar de modo consciente e coerente com a realidade.

É evidente que os professores precisam romper com práticas arcaicas, que só se mantêm pelo comodismo ou temor de muitos, e repensar o fazer pedagógico, como um profissional crítico, questionador de sua própria prática. A facilidade com que os alunos interagem com a tecnologia impõe uma mudança de comportamento em sala de aula. Hoje já não é exclusividade dos mais jovens manter blogs, atualizar perfis em redes sociais ou bater papo com amigos na internet. A geração digital passou a exigir que o professor fizesse o mesmo, e ele está mudando pouco a pouco.

Em um mundo onde todos recorrem à rapidez do computador, nenhuma criança aguenta mais ouvir horas de explicações enfadonhas transcritas em uma lousa monocromática. A tecnologia faz parte do cotidiano. Os alunos esperam que o professor se utilize dela em sala de aula. Como explana Perrenoud, “as crianças nascem em uma cultura em que se clica, e o dever dos professores é inserir-se no universo de seus alunos” (2000, p.125). Seu papel mudou completamente, mas continua essencial, pois será sempre a capacidade do professor para selecionar e explorar as tecnologias adequadas ao seu contexto específico que dará a devida dimensão ao seu uso na educação, não só porque facilitará as tarefas de ensino, mas principalmente porque poderá facilitar e ampliar a aprendizagem de seus alunos.

É preciso atender às demandas de formação e contínua atualização de docentes, sobretudo porque a democratização do ensino requer professores com valores, conhecimentos,



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

habilidades e competências que lhes permitam responder aos desafios que lhes apresenta o cotidiano na sociedade contemporânea.

O advento da economia globalizada e a forte influência dos avanços dos meios de comunicação e dos recursos de informática aliados à mudança de paradigma da ciência não comportam um ensino nas universidades que se caracterize por uma prática pedagógica conservadora, repetitiva e acrítica. As exigências de uma economia globalizada afetam diretamente a formação dos profissionais em todas as áreas do conhecimento. Torna-se relevante alertar que o profissional esperado para atuar na sociedade contemporânea exige hoje uma formação qualitativa diferenciada do que se tem ofertado em um grande número de universidades. (BEHRENS, 2000, p. 69).

A formação docente, compreendida como uma preparação sistemática para os diferentes aspectos da função, é o ponto fundamental para a modernização do ensino. Porém, a formação básica do professor não dá conta das mudanças rápidas e diversificadas que acompanham a profissão. Assim como para muitos profissionais, a expectativa de atuação do professor insere-se neste quadro de mudanças, gerando a necessidade de uma formação continuada.

Estamos na “era da informação” (CASTELLS, 2000) onde a sociedade tem na informação – ampliada com as tecnologias – sua maior fonte de produtividade e poder, a experiência educacional diversificada será a base fundamental para o sucesso; o que os estudantes necessitam não é dominar um conteúdo, mas dominar o processo de aprendizagem.

Cada vez mais haverá necessidade de uma educação permanente, explorando todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia. É necessário que os professores compreendam a relevância da atualização profissional. A formação inicial e a formação continuada são dois tempos de uma mesma formação. Ambas estão comprometidas com a competência necessária ao exercício da docência, com a sociedade e com a comunidade em que se inserem.

Indo além da importância de uma formação inicial sólida, convém lembrar que a prática profissional se estende por 25 a 30 anos ou mais. Logo, dado o desenvolvimento contínuo da ciência, a formação inicial será, em qualquer circunstância e por melhor que seja, insuficiente, havendo necessidade de uma permanente atualização profissional. Portanto, não se pode afirmar que o professor está formado ao concluir sua formação básica. Esta é apenas o



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

patamar inicial de sua formação como professor. É essencial propiciar alternativas de educação continuada para os professores.

Se as transformações que a sociedade vem sofrendo afetam o papel do professor, então são imprescindíveis mudanças na formação inicial dos futuros professores e a efetivação de uma política de formação continuada. E cabe também à universidade responder a esse chamado. Por um lado, favorecendo uma formação inicial articulada à prática e, por outro, abrindo-se à formação continuada, chamando os professores ao seu espaço para uma reflexão da prática.

Por excelência, a universidade é o local onde se privilegia a construção do conhecimento e do pensamento teórico. Logo, programas de parceria de escolas com universidades são importantes e necessários.

As mudanças desencadeadas pela sociedade do conhecimento têm desafiado as universidades no sentido de oferecer uma formação compatível com as necessidades deste momento histórico. A visão de terminalidade oferecida na graduação precisa ser ultrapassada, pois vem gerando uma crise significativa nos meios acadêmicos. Crise alimentada pela falsa idéia de que ao terminar o curso o aluno estará preparado para atuar plenamente na profissão. O novo desafio das universidades é instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada que deverá acompanhá-lo em toda a sua vida. (BEHRENS, 2000, p 70).

São grandes os desafios que o profissional docente enfrenta, mas manter-se atualizado e desenvolver práticas pedagógicas eficientes, são fundamentais. Como afirma Tardif:

Os saberes profissionais são temporais [...], pois são utilizados e se desenvolvem no âmbito de uma carreira, isto é, de um processo de vida profissional de longa duração do qual fazem parte dimensões identitárias e dimensões de socialização profissional, bem como fases e mudanças. (TARDIF, 2002, p. 262).

Contudo, é importante trazer a formação continuada não somente como um espaço de atualização, mas sim como um espaço de reflexão mútua, onde o docente irá refletir sobre supostas dificuldades que esteja enfrentando em sua atuação profissional. Segundo

Nóvoa (2002, p. 25), "a Formação Continuada dos professores precisa acontecer no eixo investigação/reflexão". Por isso, a Formação Continuada não deve ser entendida como um simples processo de acumulação de cursos, palestras, seminários, etc. A aquisição de



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

conhecimentos e técnicas é de grande importância, mas se aliada a um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas de (re) construção permanente de uma identidade pessoal e profissional.

A rápida evolução da sociedade criou novas necessidades no campo da educação e, conseqüentemente, da formação, que levam à busca de alternativas aos sistemas tradicionais. Há que se incentivar novos estudos relacionados não só a possibilidades do uso de novas tecnologias na formação de professores, como também a própria formação desses professores em novas tecnologias. O professor precisa estar instrumentalizado para “ler” o novo.

É necessário que o professor seja capaz de refletir sobre sua prática e direcioná-la segundo a realidade em que atua, voltada aos interesses e às necessidades dos alunos. Ele precisa pensar e repensar a sua prática em todo instante e buscar constantemente o auto aperfeiçoamento. E a formação continuada é um caminho para tal objetivo.

### **A metodologia da pesquisa realizada**

Procurando entender melhor a relação professores e tecnologias, visando descrever a visão do professor sobre esse novo perfil profissional, sua influência e suas práticas, foi aplicada uma enquete em um grupo de 110 professores do município do Rio de Janeiro, no intuito de levantar a realidade desse profissional diante dos novos desafios que se apresentam.

Para a coleta de dados foi utilizada como metodologia de pesquisa a enquete. Pinsonneault e Kraemer (1993) atribuem três características básicas à pesquisa por enquete. Primeiramente, ela se propõe a fornecer descrições quantitativas de determinados aspectos da população estudada. A análise pode consistir em estabelecer relações entre variáveis ou em realizar projeções acerca da população estudada. Em segundo lugar, a coleta de dados é realizada habitualmente a partir de questionários estruturados e pré-definidos. As respostas a estas questões constituem os dados que são analisados.

Finalmente, as informações são em geral coletadas junto a uma fração, ou amostra, da população-alvo. Eis por que esta amostra deve ser representativa e relevante, pois apenas isso garantirá a validade da análise em termos estatísticos, bem como certo grau de generalização no tocante às conclusões.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Inicialmente, é importante identificar a natureza da pesquisa por enquete, se é exploratória, descritiva ou explicativa. No caso de uma pesquisa exploratória, trata-se de aprofundar conceitos preliminares, muitas vezes inéditos. Segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), a enquete possibilita identificar elementos que dizem respeito, provavelmente, à população-alvo escolhida. Seu objetivo precípua é desenvolver as hipóteses e as proposições que irão redundar em pesquisas complementares. Assim sendo, a pesquisa exploratória se esforça em melhor definir novos conceitos a estudar, apontando também para a melhor maneira de medi-los (Pinsonneault e Kraemer, 1993). A estratégia exploratória permite também levantar características inéditas e novas dimensões a respeito da população-alvo.

O material da pesquisa foi obtido com 110 professores do Rio de Janeiro, através da aplicação direta da enquete, e os dados foram analisados e categorizados. Aos professores citados foi feita a seguinte pergunta aberta: “Quais as principais características do professor que vai trabalhar em ambientes virtuais de aprendizagem?” Foram citadas pelos respondentes 42 características diferentes:

Agora era o momento de aplicar a categorização às respostas, e achamos interessante mostrar como as categorias foram formuladas.

Muito já foi falado sobre quanto o mundo atual confronta os educadores no que diz respeito a reinventar a escolar e a sua própria prática enquanto educador. A prática pedagógica deve ser repensada constantemente, pois só assim poderá acompanhar e atender a todas as mudanças que atingem a escola e a educação como um todo, uma vez que as exigências do mundo contemporâneo são cada vez mais intensas.

Dessa forma, a necessidade de um novo perfil de educador se torna cada vez maior, não podendo ser ignorada. Os constantes avanços tecnológicos, tanto nos meios de informação e comunicação como em outras áreas, exigem transformações da sociedade. E, em decorrência disto, a atividade docente deve se modificar para que faça frente aos novos desafios que se apresentam.

Neste contexto, a pergunta feita aos professores através da enquete visava buscar a visão dos próprios docentes a respeito das novas exigências feitas a eles pela sociedade.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Utilizando os conceitos de Belloni (2001), é possível encontrar um novo papel do professor. Ele deve constituir-se, segundo a autora, em um parceiro dos estudantes no processo de construção do conhecimento, isto é, em atividades de pesquisa e na busca da inovação pedagógica.

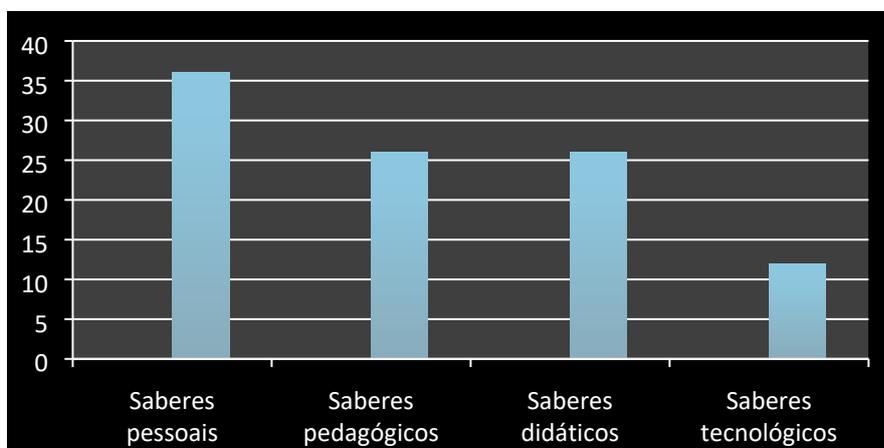
A autora apresenta três dimensões de saberes docentes:

- Pedagógica - orientação, aconselhamento e tutoria (conhecimentos do campo específico da Pedagogia).
- Tecnológica - relações entre as tecnologias e a Educação (produção, avaliação, seleção e definição de estratégias de uso de materiais pedagógicos).
- Didática - formação específica do professor em determinados campos científicos, com necessidade constante de atualização.

A essas três dimensões Oliveira et al (2004) acrescentam uma quarta dimensão, “saberes pessoais”, que se assemelha ao que Tardif (2002) chamou de “saberes experienciais”. Estes seriam os saberes desenvolvidos pelos próprios professores ao longo de sua prática, no exercício das suas funções e vão sendo incorporados à experiência individual e coletiva através do “saber - fazer” e do “saber - ser”. Partindo dos conceitos acima citados, as características mencionadas pelos professores na enquete foram categorizadas em cada uma dessas quatro dimensões de saberes docentes.

**Gráfico 1**

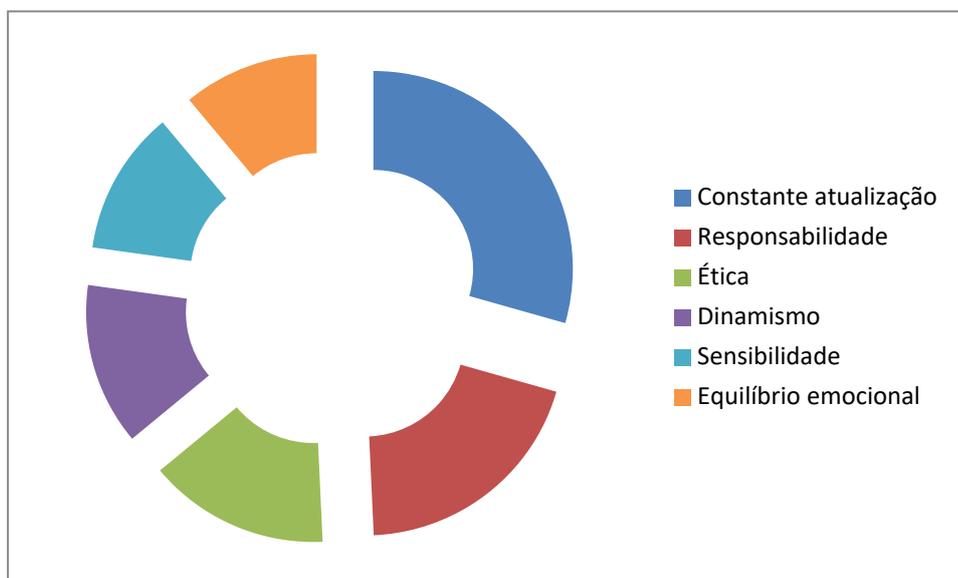
Distribuição das respostas pelas categorias



Na categoria mais citada, a de saberes pessoais, verificamos aqueles que foram mais referidos:

## Gráfico 2

Saberes pessoais mais mencionados na enquete



### Algumas conclusões, a partir da análise dos dados

Analisando as respostas dos professores pudemos perceber que a categoria que obteve mais citações foi a dos saberes pessoais, 36% das respostas. Contrariando a nossa expectativa os saberes tecnológicos não ficaram entre as três primeiras categorias, ficando em quarto lugar com 12% das respostas.

Dos “saberes pessoais” destacados a constante atualização, a vontade de aprender sempre, de adquirir novos conhecimentos destacou-se, como mostra o Gráfico 2.

A necessidade de atualização constante do professor cresce, não só em relação à sua disciplina específica, como também no que se refere às metodologias de ensino e às novas tecnologias. A formação do professor deve atender as mesmas exigências dos demais setores da sociedade:



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

formar um ser autônomo, não um receptor de informações pré-moldadas, repetidor de modelos estáticos em sua atuação profissional. A esse respeito, o professor B cita:

O professor de ambientes virtuais é caracterizado por ser aquele que propõe uma aprendizagem colaborativa onde se torna o mediador e o orientador da comunicação e da troca de informações pela rede, entre seus alunos e com seus alunos, os estimulando na produção de seus conhecimentos e nas realizações de tarefas. Deixa de ser aquele que fornece respostas prontas e passa a ser aquele que propicia experiências em pesquisas e a formação de um sujeito crítico a fim de adquirir e produzir o conhecimento.

E o professor C continua essa abordagem afirmando que: “Juntos, professor e aluno trocam seus saberes e produzem o conhecimento”.

As demais competências citadas não diferenciam significativamente a atuação do professor da educação presencial e da educação que utiliza mediação tecnológica: responsabilidade, ética, dinamismo, sensibilidade, equilíbrio emocional.

Embora ainda perdure um modelo talvez um pouco idealizado de professor, alguns docentes relataram a mudança de perfil dos alunos: “O professor deve entender que os tempos são outros, os alunos possuem um perfil diferente e cabe a nós nos adaptarmos a esse perfil”.

A rápida evolução da sociedade e das tecnologias realmente criaram novas necessidades no campo da educação e, conseqüentemente, da formação, que levam à busca de alternativas aos sistemas tradicionais. Há que se incentivar novos estudos relacionados não só a possibilidades do uso de novas tecnologias na formação de professores, como também a própria formação desses professores em novas tecnologias. O professor precisa estar aberto e instrumentalizado para ler o novo, como afirma um dos respondentes à enquete: “São professores que estão abertos e que acreditam em novas formas de aprendizado”.

### **Considerações Finais**

Na sociedade contemporânea, as profundas transformações no mundo do trabalho, o avanço tecnológico e os meios de informação e comunicação exercem uma força brutal nas relações sociais e em todas as instituições de nossa sociedade, exigindo um reposicionamento e a busca de um novo perfil frente aos novos desafios que surgem. Conseqüentemente, a atividade docente vem se modificando para atender a essas transformações que atingem crucialmente a



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

escola, suas concepções, suas formas de construção do saber. Há, sem dúvida alguma, uma mudança de paradigma que está exigindo um novo modelo de escola, e um novo perfil de professor que possam estar a serviço de uma educação que atenda efetivamente as demandas da população.

Dessa forma, a prática docente deve ser repensada, de forma urgente, para que possa atender a todas as transformações que atingem a educação.

Trata-se de um grande desafio mudar a forma de ensinar e de aprender, principalmente numa estrutura educacional que, tradicionalmente, está preparada apenas para reproduzir conhecimentos. E a única maneira de assumir essas mudanças com responsabilidade é compreendê-las.

Contudo, um repensar da prática docente para fazer frente aos novos desafios é premente e justificado. A docência constitui um campo específico de intervenção profissional na prática social. E a participação dos professores, é de fundamental importância na consolidação de mudanças que tragam efetivamente uma melhoria da qualidade de ensino.

É preciso um professor que exerça um trabalho de qualidade e que não se limite à formação inicial. Pelo contrário, é necessário que desenvolva processo de formação permanente que tome a prática docente como fundamento para a reflexão, desenvolvendo uma postura de profissional reflexivo, pesquisador da própria prática, munido de formação teórica competente que o prepare para ver o mundo na sua globalidade e não de forma fragmentada.

A dinâmica do mundo moderno impõe, em todas as áreas, profissionais questionadores e dinâmicos, que ultrapassem os limites da simples execução. A capacidade de pensar e decidir são essenciais para a assimilação de mudanças e para o confronto com desafios que surgem todos os dias.

Uma nova visão sobre o que se pretende nessa mudança deve partir primeiro sobre o modo de como se ensina, se aprende, se avalia e se compartilha e como se constrói essa relação onde todos são agentes de aprendizagem.

É preciso deixar a visão da tecnologia como “algo que chega” e que é ela que tem efeito sobre os alunos e sobre a escola. As ferramentas tecnológicas são apenas ferramentas, que só produzirão algum efeito na escola, se os professores se apropriarem delas, transformando-as



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

em recursos a favor da aprendizagem e integrando-as aos outros recursos disponíveis. Isto supõe o uso das tecnologias da informação e comunicação com intencionalidade pedagógica, integrando-as como recursos dentro do planejamento do processo de aprendizagem.

Desta maneira, o professor aparece como o elemento chave. Ele é encarregado de fazer uso de tais recursos tecnológicos para atingir seus objetivos. Ele decidirá a hora, os conteúdos, os níveis e as possibilidades na utilização do computador. Para isso ele precisa de formação, apoio e acompanhamento pedagógico. Ele deve ir se apropriando progressivamente dessas tecnologias, pensando num minimalismo tecnológico onde controlar e dirigir o processo de inserção dessas ferramentas é fundamental para o sucesso do uso dos recursos.

Isso requer dos educadores novas habilidades para oferecer aos alunos novas oportunidades de aprendizagem. Ele deve tomar decisões pedagógicas acertadas com respeito a como e quando inserir a tecnologia na sala de aula. Trata-se de pensar o que ele deseja fazer com seus alunos, para depois utilizar as metodologias e os recursos para consegui-los.

Portanto, o reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir na formação de professores as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado.

### **Referências bibliográficas**

- BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.
- BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. Campinas: Ed. Associados, 2001.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- COOMB, Philip. *A crise mundial da educação*. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- NÓVOA, A. *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa, 2002.
- PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- OLIVEIRA, Eloiza Gomes; DIAS, Alessandra Cardoso e FERREIRA, Aline Campos. A importância da ação tutorial na educação a distância: discussão das competências necessárias ao tutor. *Anais do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa*, 2004.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PINSONNEAULT, A., KRAEMER, K. L. Survey research methodology in management information systems: an assessment. In *Journal of Management Information Systems*, 1993.

Disponível em <http://escholarship.org/uc/item/6cs4s5f0#page-42>. Acesso em 15 ago. 2015.

TARDIFF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.