

## **A inserção das novas tecnologias na formação de professores**

### **The integration of new technologies in teacher education**

**Ranyelle Lopes Barros**

Faculdade Estácio da Amazônia  
ranyelle.barros@gmail.com

.....

**Inalda Maria Martins Olímpio**

Universidade Federal do Amazonas  
inalda\_martins@hotmail.com

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo discutir sobre a inserção das novas tecnologias na formação de professores e o novo perfil que o professor deve ter frente a uma geração tecnológica para contribuir no processo de ensino-aprendizagem. O estudo foi realizado em duas seções: a primeira trata da tecnologia criando novos atalhos para a aprendizagem apresentando-a como melhoria no ensino e os desafios frente a esses processos. A segunda aborda a formação de professores com olhar de contribuições para o processo de ensino-aprendizagem através das tecnologias. A metodologia abordada é de natureza aplicada, direcionando a um problema específico, quanto aos seus objetivos a pesquisa é exploratória e bibliográfica, proporcionando maior familiaridade com o tema, foi utilizado livros, artigos e acesso a plataformas científicas. Os resultados do estudo permitiram apontar, alguns saberes para repensar em um novo perfil docente através da prática reflexiva, bem como envolvê-los na realidade em que estão inseridos.

**Palavras chave:** tecnologias, formação, ensino-aprendizagem.

### **Abstract**

This study aims to discuss the inclusion of new technologies in teacher training and the new profile that the teacher must have before a technological generation to contribute to the teaching-learning process. The study was conducted in two sections: the first deals with technology creating new shortcuts for learning presenting it as improvements in education and the challenges facing these processes. The second deals with the training of teachers to look at contributions to the process of teaching and learning through technology. The discussed methodology is applied nature, addressing a particular problem, as its research goals is exploratory and literature, providing greater familiarity with the subject, we used books, articles and access to scientific platforms. The study results allowed point, some knowledge to rethink a new teacher profile through reflective practice, and involve them in the reality in which they live.

---

**Key words:** technology, training, teaching and learning.

## Introdução

É possível notar que a sociedade está passando por mudanças significativas, que surgiram a partir da Revolução Industrial. Com a expansão dos avanços tecnológicos, altera-se o cenário de educação, a forma de ensinar e a identidade do educador e do educando. Com isso, aumenta-se a necessidade de profissionais com formação apropriada que possa adequar sua didática de acordo com a realidade do aluno. De modo geral, é objeto desse estudo, propor a inserção das novas tecnologias na formação de professores, relatando com prioridades os percursos e percalços nos confrontos de gerações frente aos aparatos tecnológicos. Mesmo que o docente esteja ciente das mudanças dessa globalização tecnológica, é preciso compreender que não é mais o único responsável em transmitir o conhecimento, mas atualmente as tecnologias tem se tornado um canal de informações, e devido a sua complexidade, expande-se além das fronteiras escolares, o que cabe enfatizar que uma nova formação de educação se apresenta, o que implica em uma ressignificação de metodologias e conceitos em função da aprendizagem em uma totalidade.

Com isso, a escola precisa repensar no papel que está assumindo dentro de uma sociedade tecnológica, e então fazer a agregação de conhecimento, juntamente com os aparatos tecnológicos, de maneira a obter êxito no ensino-aprendizagem do aluno, entretanto para que isso aconteça, é imprescindível a formação continuada dos professores para a capacitação e aquisição de saberes necessários para nortear a prática educativa e saber lidar com tais ferramentas tecnológicas, para a aproximação da relação conteúdo-tecnologia para a eficácia do ensino, e relação professor-aluno em uma visão horizontal na perspectiva da realidade do mesmo. Assim, é de responsabilidade da escola acompanhar tais transformações sociais de maneira que intensifique a prática pedagógica do professor de acordo com a realidade amostral.

Sabe-se que os paradigmas educacionais ainda relutam em acomodar-se, em desvincular tecnologia da educação, conscientizando que os recursos tecnológicos abrem novas possibilidades de proporcionar uma educação de excelência através da modernidade. Tais paradigmas apresentam alguns conflitos que somente com o advento das tecnologias torna-se notório, bem como a necessidade que o docente tem de dominar a sua prática educativa e sua articulação no dia-a-dia, o que infere na busca de conhecimento para a sua formação profissional ajustando sua práxis de acordo com a vivência do aluno. O domínio de tal conhecimento da sua prática torna-se o campo de aprendizado mediado pelo diálogo e da relação entre o educador e o educando, relacionando o conhecimento adquirido *versus* a prática escolar, constituindo o seu saber/fazer na sua totalidade, aprimorando a constituição do espaço para minimizar conflitos e as discrepâncias no contexto escolar.

A prática de formação nas relações professor-aluno requer um conhecimento específico do docente em virtude da sua profissão, especificidades essas que fazem diferença uma vez que acompanham as modificações dentro da sociedade. Ressalta-se que a educação não é algo pronto e acabado mais vive em movimentos constantes, “na formação permanentemente de professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática” (FREIRE, 2003, p. 38), na especificidade na ação, no saber e saber fazer quando o autor relata a respeito da prática é na busca de conscientizar a reflexão desses professores no dia-a-dia e na utilização dos recursos tecnológicos.

É viabilidade deste trabalho, apresentar os desafios que os docentes têm em trabalhar com as novas tecnologias para o aperfeiçoamento da aprendizagem, de modo a configurar uma nova prática educativa, pois acredita que a formação continuada de professores é um meio para agregar conhecimentos para o uso das novas tecnologias, sob um novo olhar educacional.

## **A Tecnologia criando novos atalhos para a aprendizagem**

Ao discorrermos sobre a sala de aula, apresenta-se um cenário fechado, quente e escuro, cadeiras centralizadas em fileiras, professor com seu pincel ou giz branco, as escolas se tornam arquiteturas pobres e imobiliárias, o que desmotiva o desenvolvimento do intelectual do aluno e do professor, uma administração aristocrática, vertical e hierarquizada, cenário típico de uma educação tradicional, aquela cujo professor é a única fonte de conhecimento, e a escola é um depósito de alunos. Em contrapartida, dentro desse contexto o professor encontra-se preso a um sistema onde falta tempo para inovar, aprender, estudar e experimentar coisas novas, além da desvalorização salarial. É comum, professores dando aula em disciplinas que não fazem parte da sua formação para suprir a ausência de outros, fazendo de conta que ensina e o aluno que aprende. Assim como casos de alcoolismo, depressão entre outros problemas sociais que estão camuflados no meio dos docentes, resultados pertinentes de um esgotamento físico e mental prematuro (CYSNEIRO, 1999).

Aos poucos, ou melhor, lentamente, esse cenário educacional vem sendo modificado, nos estados que possuem condições de custear recursos e materiais que se permitem observar essas mudanças. Ao referirmos a Tecnologia Educacional, atrela-se aos usos de artefatos tecnológicos na escola, especificamente em prol da aprendizagem, como dito anteriormente, entretanto ainda se possui resistência quanto tais meios. Serviria a tecnologia para melhoria do ensino? (CYSNEIRO, 1999).

Cabe citar que Larry Cuban (1986) realizou estudos quanto a introdução das tecnologias e chega à conclusão de histórias de insucesso, para isso realizou pesquisas para mostrar as vantagens e desvantagens do seu uso, e chega à conclusão que esses insucessos são caracterizados por ciclos de quatro ou cinco fases. Foram lançadas políticas públicas para a inserção das novas tecnologias no sistema educacional, mas houve certa limitação da parte dos docentes, sem ocorrência de ganhos. Em cada pesquisa, aponta negativamente essa inovação em decorrência de falta de recursos, burocracia institucional, e a resistência dos professores ao utilizá-los nisso configura-se na má formação pois não possui qualificação para isso, visto que ainda tem professores com uma cultura tradicionalista, e não há como culpá-los, mas é preciso uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas, uma vez que estamos frente a uma geração digital e não tem como se ater a um modelo de educação de alguns anos atrás (CYSNEIRO, 1999). Turkle (1997) professora de Sociologia da Ciência do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, acredita que, as possibilidades do uso dos computadores pobremente são tão maiores do que a chance de usá-los bem, a utopia encontra-se em tentar mudar o conceito medíocre de concepções tradicionalistas que temos para uma melhor, pois pode ser um elemento que pode contribuir para o aprimoramento da aprendizagem e o que é ensinado em sala de aula e que os professores podem se adequar as mudanças.

Cysneiro (1999) acredita que inovações conservadoras são aplicações da tecnologia que não exploram os recursos únicos da ferramenta e não mexem qualitativamente com a rotina escolar, acabam mudando apenas a aparência da escola, atribuindo somente mudanças substantivas. Dar-se ênfase mais no meio, que no conteúdo propriamente dito, ou seja, os aparatos que seriam para serem utilizados na facilitação do conteúdo, entretanto não possuem

finalidade para isso. Um exemplo disso é o uso dos programas de projeção de tela de computadores, em que embora seja um recurso, mas a forma de utiliza-lo acaba que trazendo a inatividade física e mental do aluno, sendo reforçada pelo ambiente da sala. Quanto ao professor, sua figura passa a ser isolada e condiciona em transferir o conhecimento pronto apenas com a ajuda de efeitos animadores dos slides, o que podem ocasionar em poucos sentidos da aprendizagem. Não se pode dizer que é errôneo, porém o objetivo não é alcançado com exatidão, pois se apresenta de maneira pronta e acabada estimulando a memorização do aluno. Outro exemplo de um paradigma conservador é a realização de trabalhos escolares sem a supervisão do professor, tratando disso a tecnologia facilita os plágios e muitos docentes precisamente àqueles que não têm experiência em computadores, estão se deixando ser impressionados por tais trabalhos embora tenham consciência que não foi o aluno o próprio sujeito, dessa maneira não intervém no processo educativo e na construção.

São perceptíveis que alguns professores percebem que nada mudou dentro da sala de aula, outros apenas encaram as tecnologias como aumento de trabalho sem objetivo nenhum, uns iludidos pelo efeito do computador, entretanto não apresentam vantagens na hora de apresentar ao conteúdo. A tal questão é que a inovação conservadora está atrelada ao mau uso que estão realizando através dos recursos é por isso que se tem muita resistência dos professores, uma vez que não veem mudanças nem contribuição para a educação, não estimulam os professores a pensar em seus novos modos de ensinar e os alunos adotarem formas de aprender.

## **Um novo desafio: Trabalhando as novas tecnologias no processo de aperfeiçoamento da aprendizagem**

Para trabalhar as tecnologias em função do aprimoramento da aprendizagem, é preciso entender a geração que está à frente, caracterizada pela sociedade da informação e associada exatamente no que se chama “geração digital”, em que passam transformações na qual as tecnologias passam a assumir um papel dentro da sociedade, tratando-se aqui especificamente da tecnologia educacional em que tem causado modificações relevantes no cenário de “sala de aula”. Para Assman (2000, p.8) a “[...] sociedade da informação é a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixos custos”. Também pode ser definida como:

[...] conglomerado humano cujas ações de sobrevivência e desenvolvimento estejam baseadas predominantemente em um intensivo uso, distribuição, armazenamento e criação de recursos de informação e conhecimento, mediados pelas novas tecnologias de informação e comunicação (MERCOSUL, 1999 apud JARDIM, 2000, p.7).

Para Lastre e Albagli (1999, p.290) entende-se por sociedade da informação:

Entende-se por era da informação e do conhecimento a configuração de um padrão sócio-técnico-econômico, hoje, emergente, em que as atividades humanas estão centralmente baseadas e organizadas em torno de atividades de geração, recuperação e uso de informações e conhecimentos.

Na perspectiva de Takahashi(2000, p. 5), trata-se de:

[...] um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas

---

atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponíveis.

Mediante a sociedade de informação que se tem apresentado, as instituições escolares se veem na responsabilidade da formação dessa nova geração, tendo em vista transmissão de cultura e conhecimento sistematizado, com a utilização dos meios tecnológicos atrelados a aprendizagem do aluno. Sabe-se como dito anteriormente, que ainda é um desafio muito grande a ser enfrentado devido a resistência que se tem tido no devido uso de tais meios. Resistências essas que limitam as perspectivas esperadas pela geração digital que se tem a frente, em que os métodos e metodologias usados em uma outrora já não são o bastante, pois o desafio maior é formar alunos ativos, criativos, críticos prontos para ser “usuários” das tecnologias, o que implica em utilizá-la em prol ao conhecimento, para que evitem serem meros consumidores compulsivos (BELLONI, 2005).

Um dos desafios a ser enfrentado é o que Jenkins (2009), professor do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), denomina o estágio atual da comunicação como cultura da convergência, o que implica em uma cultura participativa que está inserida as informações compartilhadas, a influência através dela e a maneira como se mantém. Para ele essa cultura de convergência desperta um novo comportamento em que os estudantes apresentam o que para a educação modifica radicalmente a forma de passar os conteúdos, dessa vez agora não mais o professor como mero detentor do conhecimento, mas as plataformas de informações também atribuem esse papel, em que circulam inúmeras fontes de conteúdo através desse sistema (FAVA, 2012).

Não se pode encarar a convergência de educação como algo apenas tecnológico, mas, além disso, é uma transformação cultural, pois além de permitir socialização de informações estimulam o estudante a ser o participante ativo na inserção e procura de tais. Em decorrência disso, não se tem mais a noção de estudantes e professores com papéis separados, entretanto considera-se como participantes de um conjunto em prol ao ensino-aprendizagem.

Com o advento da educação 3.0 o aluno não é mais visto como depósito de conteúdo, gerenciado e controlado, e o professor como centralizador exclusivo do conhecimento, o que nota-se é o desaparecimento desses paradigmas uma vez que o aluno é sujeito participante dessa cultura, o professor mero mediador no processo o que desfaz a contrariedade de que o computador iria ocupar a função deste, e as ferramentas que estão sendo substituídas como a inserção dos recursos tecnológicos dentro do âmbito educacional. Afinal o que vem a ser a educação 3.0? A aprendizagem 3.0 está atrelada a um mundo tecnológico, em que o aluno não é mais visto como ser isolado, mas conectados socialmente em um mundo virtual, em que possuem vastas informações que nem sempre se tornam conhecimento, é nessa lacuna que o professor assume um papel mediatista no processo educacional, uma vez que suas ferramentas passam a ser voltadas para essa geração. Os estudantes que estão sendo foco dessa aprendizagem 3.0 fazem parte da primeira geração digital que tende a crescer mediante os tantos avanços tecnológicos, são integrantes da geração Y denominados nativos digitais de acordo Marc Prensky especialista em tecnologia e educação pela escola de Artes e Ciências de Yale e pela *Harvard Business School*, os estudantes que nasceram entre 1983 e 2000, em que destinam tempo para redes sociais, computadores, jogos digitais entre outras ferramentas (FAVA, 2012).

Com a presença de docentes que trazem consigo a identidade de uma cultura tradicionalista, o obstáculo de se tornarem parte dessa geração torna-se então um desafio, começando pela reflexão sobre a prática e seu fazer pedagógico. Freire(1996, p. 39) declara que “[...] é pensando criticamente a prática de hoje e de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Dessa maneira não é cabível concentrar-se na ideia de ater a um único e determinado processo de ensinar, o que dificulta a interpretação de linguagens tornando-se lacunas no que diz respeito à relação horizontal entre professor e aluno. Outro desafio a ser exposto é a apreciação que os docentes têm na compreensão dos comportamentos em que essa geração Y tende a ter, visto que vivem em interação social, entretanto dentro de um mundo virtual em que diretamente desenvolvem o seu intelecto, porém agrava-se quando esses comportamentos não são mediados pelo educador uma vez que por dedicarem grande parte do seu tempo exclusivo ao uso de internet, games e redes sociais podem se tornar nocivos para o aluno. São nessas circunstâncias que os professores necessitam adquirir conhecimento para saber lidar com a relação aluno *versus* tecnologia, para aprendizagem e construção do aluno como cidadão apto a viver em sociedade. Cabe citar ainda em uma visão comportamental dos integrantes dessa geração, por serem “reféns” dos aparatos tecnológicos, faz-se menção que estão acostumados a fazerem várias coisas ao mesmo tempo, não mais de uma maneira analógica submetendo-se a uma coisa por vez.

Em decorrência disso, muitas vezes são conscientes de seus pontos fortes, mas fazem reticências de suas fragilidades, fazendo o uso constante do “agora” sem medir as consequências. Com a divergência de culturas, o professor enquanto emigrante dessa geração precisa motivar esses alunos na agregação do conhecimento e valores dentro desse sistema informacional, pois outro efeito das novas tecnologias é as divergências étnicas e raciais, em que acontece a estereotipização de gêneros, ou seja, limitações de atitudes desses grupos, no intuito de unir ou separar, dependendo da forma que são interpretados. Entretanto, a agregação de valores e respeito às diversidades culturais é o contraponto para minimizar os preconceitos impostos pela sociedade, além dos padrões de beleza pré-estabelecidos pela sociedade da informação em que diretamente influencia no autoconceito do aluno e na sua autoestima causando implicações na construção da aprendizagem em sua totalidade.

Embora muitos educadores não saibam como lidar com essas vertentes, mas não podem deixar levar pelos desafios que estão nesse novo conceito de aprendizagem 3.0. Muitos acreditam que a aprendizagem só pode ser efetivada através dos métodos em que foi ensinado, o que causa um grande problema, pois se sabe que a realidade e o cenário são outros, mas como dito posteriormente o aluno não é mais um ser manipulado, único e isolado, mas é gerenciado na construção do processo pedagógico, na interação virtual e social, diferença esta que é relevante para o monitoramento do ensino-aprendizagem.

Em resumo, Fava(2012) explica que esses alunos que estão sendo alfabetizados na digitalização serão próximos a adentrar no mercado de trabalho, e aqueles que serão os responsáveis em modificar a educação e as metodologias da aprendizagem, em vista que a tendência é substituir as ferramentas utilizadas em outrora, e como primeiros a serem alvos dessa geração, futuramente serão incumbidos de tamanha responsabilidade, o que aumenta a “cobrança” do professor atualmente, cabendo buscar maneiras de desenvolver potencialidades nessa era digital voltadas ao um leque de certezas e incertezas. Assim, as novas tecnologias podem ser uma ferramenta tanto positiva como negativa, dependendo da maneira como será usada, contudo os resultados serão agradáveis, tanto para aprendizagem quanto para agregação de valores, quando se tem contribuição do tripé entre família, escola e aluno.

## **Formação Continuada dos Professores**

Esteve (1995) afirma que diante de tantas mudanças sociais e educacionais ocorridas nos últimos vinte anos, ocasionaram impactos profundos na identidade do professor, devido às

exigências que se tem tido frente a uma geração digital. Assim, observa-se a falta de habilidade dos professores para enfrentar esse momento de incertezas provocado em todos os segmentos da vida humana, inclusive na educação. Para isso, a formação continuada do docente prepara os professores para encarar os desafios impostos pelo sistema educacional a fim de desenvolver práticas pedagógicas inovadoras para melhor desempenho do educando.

Com vista a preparar os professores para enfrentar os inevitáveis desajustamentos ocasionados pela aceleração da mudança social, é preciso incorporar novos modelos ao período de formação inicial e articular novas de apoio ao professor já em exercício, com a finalidade de que evitem flutuações e contradições na prática de sala de aula e de que encontrem respostas que não passem pela inibição da rotina. Assim, a implantação de estrutura de apoio ao professor em exercício, deve propiciar a diminuição das diversas situações de aprendizagem (LOURDES, 2008 apud PEDROZA, 2014, p.29).

Para que aconteçam tais mudanças e qualidade na prática educativa, pressupõe-se pensar em formação de professores e entender o desenvolvimento dos saberes docentes que exige umas séries de fatores considerando um *locus* no seu trabalho. Mas o que vem a ser uma “formação”?

Segundo Ferreira(2001, p. 328) formação é ato, efeito ou modo de formar, constituição, modo que se constitui uma mentalidade, um caráter. Freire (1996) refere-se à formação como um fazer permanente que se refaz constantemente, não se dando por acumulação de conhecimentos, mas constitui uma pesquisa tecida com várias ajudas, parodiando Freire, ninguém forma ninguém, cada um forma a si próprio (BANDEIRA, 2006)

A formação apresenta-se como fenômenos complexos e diversos sobre qual existem apenas escassas conceptualizações e ainda menos acordo em relação as dimensões e teorias mais relevantes para a sua análise. [...] Em primeiro lugar a formação como realidade conceptual, não se identifica nem se dilui dentro de outros conceitos que também se usam, tais como educação, ensino, treino etc. Em segundo lugar, o conceito formação inclui uma dimensão pessoal de desenvolvimento humano global, que é preciso ter em face a outras concepções eminentemente técnicas. Em terceiro lugar, o conceito formação tem a ver com a capacidade de formação, assim como a vontade de formação (GARCIA, 1999, p.21-22).

Cabe destacar, que não se inclina apenas para a formação profissional do docente, entretanto alcançam os demais segmentos de suas vidas, seja ela de cunho profissional, pessoal e social. Para Bandeira(2006, p. 4) “a formação de professores é apontada como uma das principais responsáveis pelos problemas da educação”, devido ao distanciamento que se tem entre a teoria e a prática durante o processo de aprendizagem do professor, notando-se a falha que se tem nos cursos de formação superior, ao apresentar conteúdos exacerbados e na prática um empirismo tradicional, fortalecendo a discrepância que se tem em ambas as partes, tornam-se criticáveis e falhas no processo de construção da identidade do professor.

Freire (1996) em suas teorias acredita na superação desses impasses que o professor tende a enfrentar através do desenvolvimento do senso crítico, da aceitação do novo e da rejeição a qualquer forma de discriminação. Freire (1996, p.118) afirma: “o grande problema que se coloca ao educador ou educadora de opção democrática, é como trabalhar no sentido de fazer possível que a necessidade do limite seja assumida eticamente pela liberdade”.

Perrenoud (1993) o ato de ensinar não restringe somente a uma teoria, nem se contenta em um só modelo, entretanto implica na resolução de problemas, na tomada de decisões, no agir em situações indeterminadas. “A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre fazer” (FREIRE, 1996, p.18). Assim, fortalece na perspectiva Freireana, na qual a prática do professor vai se ajustando de acordo com as experiências vivenciadas. Dewey (1976 apud BANDEIRA, 2006, p.7) a teoria serve de bússola para o aprofundamento da experiência, contudo uma experiência só será verdadeiramente educativa, caso de fundamente no princípio da continuidade e da interação.

O modelo de formação proposto baseia-se numa reflexão do professorado sobre a sua prática docente, que lhe permite repensar a sua teoria implícita do ensino, os seus esquemas básicos do funcionamento e as próprias atitudes (MEC apud GARCIA, 1999, p. 53).

Diante dessa afirmativa, deve-se ter a articulação de teoria e prática, e separadas por questão didáticas (BANDEIRA, 2006), entretanto na integração da formação de professores é necessário questionar-se sobre como aplica-la no contexto escolar de acordo com a realidade do aluno. Nessa face, a inclusão digital também está inerente a esse processo, pois tem acesso as teorias dos usos midiáticos, mas que na prática não possuem habilidades o suficiente para saber lidar na mediação da aprendizagem, para a construção de saberes, o que em decorrência exige uma reflexão a prática docente, que tem como objeto de estudo a própria prática.

Para Gómez (1997) refletir a prática implica na:

Imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais e cenários políticos. O conhecimento acadêmico, teórico, científico ou técnico, só pode ser considerado instrumento dos processos de reflexão se for integrado significativamente, [...] em esquemas de pensamento mais genéricos ativados pelo indivíduo quando interpreta a realidade concreta em que vive e quando organiza a sua própria experiência (GÓMEZ, 1997, p. 103).

Assim, através da reflexão o professor é capaz de construir e reconstruir suas ações baseadas na prática. Para a realização do processo reflexivo Smyth (apud CONTRERAS, 2002) propõe através de quatro faces de ação: descrever, informar, confrontar e reconstruir. Para isso, a indagação é determinante para esse processo, uma vez que ao descrever as necessidades dos fatos irá permitir uma busca incessante de informações precisas para chegar na zona de confronto, em que irá se encarar o problema frente a frente, e por intermédio desses percalços que poderá fazer uma reconstrução a partir do novo.

Pimenta (2005) considera que esses saberes são construídos no cotidiano do exercício docente e resume na experiência e no saber pedagógico, consolidando na ação e tornando-se objeto de ressignificação. Cabe destacar, que essas fases fazem parte de uma dinâmica social, pois a reflexão acontece de maneira coletiva ou individual.

[...] a maior parte do discurso sobre o ensino reflexivo dá pouca ênfase a reflexão como prática social, no qual grupo de educadores apoie e sustenta o crescimento de cada um dos seus membros. A definição de desenvolvimento do professor como uma atividade a ser exercida unicamente pelos professores individuais limita muito seu potencial de crescimento (ZEICHNER, 2003, p.45).

Para Bandeira (2006), a prática reflexiva indica a necessidade de interferência na prática intrínseca do aluno. Diante dessa geração com face às novas tecnologias, a intervenção do

professor reflexivo na vida do educando irá beneficiar não somente a coletividade e as atitudes externas do mesmo, como também na construção de valores morais e éticos como citado anteriormente nos comportamentos decorrentes dos avanços tecnológicos. Dessa maneira indica a prática de reflexão em prol não somente da aprendizagem do aluno como para a construção da identidade como cidadão.

Freire (1996), em seu livro *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa* deixa claro que não há docente sem discência, e para isso os saberes são indispensáveis para a prática docente. Cabe fazer um delineamento sobre esses saberes para a formação continuada do docente, em que destaca como princípio a experiência formadora se convencendo que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou sua construção” (FREIRE, 1996, p.12). É através da experiência que a formação acontece de forma permanente, ou seja, ao mesmo que o docente é formado, também se forma algo. Decorrente disso indica-se a reciprocidade, pois quem ganha não é somente o professor, mas o aluno como sujeito ativo na aprendizagem, “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p. 12).

Ensinar exige pesquisa Vieira (1969, *apud* FREIRE, 1996, p. 14) afirma que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. A busca pela indagação e pesquisa, permite que o professor aprenda o novo e faça uma reconstrução do saber na aquisição das novas tecnologias articulando aos conteúdos. Dessa maneira, através do instinto pesquisador permitirá conhecer a realidade do aluno dessa geração e fazer as devidas intervenções.

[...] enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p.14).

Para o autor, é por intermédio da pesquisa que abrirá possibilidades para intervir na prática educativa na construção da aprendizagem, como também na intervenção intrínseca na identidade do professor. Na ausência da pesquisa na formação de professores, ocasiona-se em metodologias e atitudes empiristas tradicionalista o que se volta a estaca zero do ideal de educação que se pretende alcançar com a inserção das novas tecnologias na formação de professores. Com isso, cabe afirmar que a pesquisa é de cunho imprescindível para alcançar a horizontalidade entre professor-aluno em falar uma só linguagem no contexto escolar.

Ensinar exige respeito aos saberes do educando, Freire (1996, p.15) diz que “a escola não é um partido, ela tem que ensinar os conteúdos (...) apreendidos, estes operam por si mesmos”. Convenhamos que os alunos do século XXI, possuem uma complexidade de informações e experiências com os aparatos tecnológicos e o educador precisa aproveitar desses meios para associar os conteúdos. Sabe-se que a realidade do cenário é que, muitas vezes o aluno sabe utilizar mais os recursos tecnológicos do que o próprio professor, o que inverte os papéis, entretanto respeitar esses saberes é não desprezar todo o conhecimento que o aluno possui divergente da complexidade que se tem.

Outro aspecto destacado por Freire é sobre o reconhecimento,

[...] assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capazes de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa a exclusão dos outros. É a “outredade” do “não eu”, ou do tu, que me faz assumir a radicalidade de meu eu” (FREIRE, 1996, p.17)

Embora existam os pormenores diante das formações de professores, assumir ser educador, é assumir as responsabilidades e desafios que são impostos diante das mudanças históricas e sociais que se tem apresentado na sociedade, com isso reconhecer sua função enquanto mediador é não negligenciar a importância da formação docente, não como algo mecanizado, mas encara-la como uma forma de gerar educação.

## **O uso das novas tecnologias sob o olhar de novas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem**

Atualmente, o desenvolvimento tecnológico tem crescido de maneira a fazer com que a escola e os docentes repensem no papel que estão assumindo dentro da sociedade, visto que a cada momento estão se modernizando. É a partir disso, que se tornam necessário olhar para as tecnologias e atrela-las a educação com um olhar de contribuição para o ensino-aprendizagem. Para Seegger et al. (2012, p. 1889), afirma que “a utilização das tecnologias deve ser assumida como parte da cultura escolar” assim, cabe ao docente fazer as incorporações das tecnologias em sua prática educativa.

A escola enquanto um espaço de interação e integração das tecnologias resulta em cibercultura, destacando os meios de comunicação e midiáticos nesse contexto. Para Lemos (2003, p.12) a cibercultura é “a forma de sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as tecnologias de base microeletrônica”.

Segundo Xavier(2001, *apud* PEDROZA, 2014, p. 25-26):

O predomínio das tecnologias da informação e a comunicação levou ao advento da cibercultura, sendo esta resultante do ciberespaço, ou seja, do espaço criado pelas redes de comunicação [...] a cibercultura se apresenta como um fenômeno de contemporaneidade, provocando o surgimento de novas práticas sociais. E, deste modo, a cultura contemporânea produz novas formas de relacionamento social, sem necessariamente eliminar formas já consolidadas na sociedade. Esta ampliação vai potencializar as relações sociais.

Na cibercultura permite-se que a aprendizagem ganhe importância através, através homogeneidade cultural que influencia no comportamento das pessoas. Com isso, utilização das novas tecnologias digitais é importante para vinculação de processos educativos a fim de facilitar a aprendizagem.

Para Seegger et al.(2012, p. 1891) em uma pesquisa realizada com professores abordando sobre a utilização das tecnologias um deles descreve-se como:

[...] o uso das tecnologias digitais no ensino é muito interessante e importante, pois nossos alunos nasceram em uma era digital, e se, formos deixar isso de fora da escola com certeza perderemos o interesse do nosso público. Apesar de ter consciência que TV, o computador, o celular são uma mania entre os alunos e que isso muitas vezes é prejudicial ao seu desenvolvimento, e que isso se deve ao mau uso que é feito deles, nós como educadores devemos aproveitar estas tecnologias e delas tirar proveito, pois se estão aí, que sejam aproveitadas para o bem.

As novas competências e novas habilidades que a escola tende a aderir irá garantir educação de qualidade, incluindo o aluno nesse processo globalizado. O professor de Harvard Fernando Reimers (2011, p. 32), destaca “as escolas perdem tempo ensinando habilidades que foram úteis no passado”, que não se tem mais efeito na atualidade diante de uma geração digital.

Seegger et al. (2012) aponta que o papel do professor é fazer com que o aluno se aproprie desses conhecimentos, oportunizando aos alunos a familiarização de tecnologia como recurso para a aprendizagem mudando gradativamente os hábitos do educando para estarem preparados para esses avanços, tanto os docentes como os alunos estão frente a esses a novos modelos de ensinar e aprender gerando como via de mão dupla um novo ambiente. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, p. 154):

[...] é fundamental que o professor tenha conhecimento sobre as possibilidades do recurso tecnológico para poder utilizá-lo como instrumento para a aprendizagem. Caso contrário, não é possível saber como o recurso pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, no entanto, isso não significa que o professor deva se tornar um especialista, mas que é necessário as potencialidades da ferramenta e saber utilizá-las para aperfeiçoar a prática na sala de aula.

Através da tecnologia é evidente que se tenha um aceleração na comunicação e na aquisição de informações que precisam se tornar conhecimento e sabedoria. A internet é a responsável em proporcionar em um ambiente virtual e interações de relacionamento social, constituindo uma identidade cultural de acordo com os grupos inseridos. Ferreira(2001) define internet como: 1. Conjunto de redes de computadores ligadas entre si. 2. Rede de computadores de âmbito mundial, descentralizada e de acesso público, cujos principais serviços oferecidos são o correio eletrônico e a *Web*.

Logo, torna-se um conjunto de pessoas interagindo entre si, trocando experiências e informações, em decorrência disso, levam para dentro da escola essa vivência em que será preciso ser mediada pelo educador. Alinhar a educação com o ambiente virtual proporcionará o desenvolvimento social e cognitivo do aluno, principalmente na construção de socialização de saberes (PEDROZA, 2014).

De acordo com Ferreira (2001, p. 588) recurso é o “ato ou efeito de recorrer (...) meio para resolver um problema”, ou seja, permite responder a uma necessidade ou conseguir aquilo que se pretende. Arelado a tecnologia, faz-se a referência de possibilitar a necessidade de sala de aula com o aproveitamento com o científico, ou seja, os meios midiáticos. A implementação da informatização no currículo, inclui *tablets*, lousas digitais, datashow, redes sociais, DVD, máquinas de Xerox, sites educativos e o próprio computador se tornarem uteis para o professor para serem executados nas metodologias aplicadas em sala de aula para fixar os conteúdos.

Assim Seegger et al.(2012), descreve como resultados de suas pesquisas com professores a visão de um deles diante do conhecimento desse recursos:

Há uma necessidade de o educador estar comprometido com este novo formato de sociedade e educação, com o avanço e a disseminação das tecnologias de informação e comunicação vem criando novas formas de convivência, novos textos, novas leituras, novas escritas e, sobre tudo, novas maneiras de interagir no espaço literário (SEEGGER et al., 2012, p. 1894).

Para inserir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS), Campelo (2010, p. 17) afirma que:

É preciso que a escola reveja sua postura educacional e não simplesmente faça uso sem ética e responsabilidade, é preciso ter o mínimo de conhecimento e uma metodologia adequada que valorizem os aspectos pedagógicos e educacionais, devendo estar estes fundamentados em uma teoria, incorporando novos referenciais teóricos, trazendo contribuições ao

---

processo ensino-aprendizagem e assim levando a construção do conhecimento através da interatividade.

Para essa inserção dessas novas tecnologias o professor precisa está aberto a todas essas mudanças explanadas até aqui, para então contemplar as emergências impostas pela educação.

Moran (2000) também destaca que o professor precisa estar focado em querer buscar conhecimento acerca dos TICS, e utilizá-las, quanto para gerar autonomia e liberdade por intermédio de uma sociedade tecnológica.

O foco da aprendizagem é a busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento, [...] transmissão de conteúdos específicos. Aas aulas se estruturam em projetos e em conteúdos. [...] nunca como até agora professores, alunos e todos cidadãos possuíram a riqueza, variedade e acessibilidade de milhões de páginas WEB de qualquer lugar, a qualquer momento e, em geral, de forma gratuita [...] só podemos educar para a autonomia, para a liberdade com autonomia e liberdade. Uma das tarefas mais urgentes é educador/pai para uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades específicas de cada um (MORAN, 2000, p.12).

Portanto, propor a implementação de melhoria no currículo e na formação de professores é reconhecer a necessidade de integrar o aluno como sujeito ativo na aprendizagem, visto que esses recursos tecnológicos norteiam na sua realidade, o qual será articulado para melhor aprimoramento e desenvolvimento do educando contribuindo para o ensino-aprendizagem.

## Considerações Finais

Esse estudo obteve entre outros objetivos, os de investigar as formas de inserir o uso das novas tecnologias na prática docente como maneira de mediar o processo de ensino-aprendizagem, de modo a apresentar as contribuições na construção da identidade do aluno e do docente dentro da sociedade. Ressalta-se a importância de integrar as novas tecnologias à educação, pois como explanado os alunos não são mais os mesmos, o que implica que as mesmas metodologias usadas em outrora não são úteis.

Pautando-se essa pesquisa especificamente na formação docente acredita-se que através de uma prática reflexiva é possível repensar em um novo perfil de educador e uma nova função que a escola tende a assumir mediante a uma sociedade tecnológica propondo acabar com a inatividade das tecnologias na prática educativa.

Ensinar exige segurança e competência profissional [...] quanto mais penso sobre a prática educativa, reconhecendo a responsabilidade que ela exige de nós, mais me convenço do nosso dever de lutar para que ela seja realmente respeitada (FREIRE, 1996, p. 56).

Assim, não basta somente obter conhecimento sobre essas tecnologias e não utilizá-las como um recurso pedagógico em prol da aprendizagem, pois a mesma é que irá fomentar ainda mais o trabalho docente no auxílio do mesmo durante o processo, tornando-se o aprendizado mais contextualizado e significativo por estar inserido no dia-a-dia do aluno.

Ainda é importante destacar é a importância das instituições oferecerem aos docentes uma formação continuada articulando as novas tecnologias para que os mesmos estejam aptos para mediar os discentes no decorrer do processo, sabe-se que o educador da era digital deve estar a par das mudanças que seus alunos estão inseridos, pois reflete na sala de aula, o que implica

que consequentemente altera-se a sua prática. A intervenção do professor é prescindível principalmente em despertar a curiosidade, a criticidade, a criatividade frente a esses aparatos tecnológicos para a construção do conhecimento dando-se a partir das transformações de informações para o conhecimento, abrindo um leque de possibilidades para tecer o aprendizado do educando.

## Agradecimentos e apoios

À Faculdade Estácio da Amazônia e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas pela oportunidade.

## Referências

- ASSMAN, H. A Metarmofose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, vol. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.
- BANDEIRA, M.M H. **Formação de professores e prática reflexiva**. p. 1-13, 2006. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt1/GT1\\_13\\_2006](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt1/GT1_13_2006)>. Acesso em: 17 nov. 2015.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 2ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2005.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretária de Educação Fundamental. Brasília. MEC/SED, 2001
- CAMPELO, B. S. et al. Aprendizagem pela pesquisa: busca e uso de informações na produção do conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2010.
- CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. Tradução Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez Editora, 2002. 296 p.
- CUBAN, L. **Teachers and Machines: The Classroom use of Technology Since 1920**. Nova York: Teachers College Press, 1986.
- CYSNEIRO, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria de ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, vol. 12, n. 1, 1999. p. 11-24.
- ESTEVE, A. M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. **Profissão Professor**. 2. ed. Porto: Porto Celebra, 1995.
- FAVA, R. **Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas diferentes**. 2. ed. Cuiabá: Quiabá: Carlini e Caniato Editorial, 2012.
- FERREIRA, A. B. **Miniaurélio Século XXI Escolar: o minidicionário da língua portuguesa**. 4.ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

- 
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 36ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- GARCIA, C.M. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Tradução Isabel Narciso. Porto: Porto Editora, 1999.
- GÓMEZ, A. P.O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional. In: NÓVOA, A. (Coord). **Os professores e sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- JARDIM, J. M. Capacidade governativa, informação e governo eletrônico. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação*. v.1, n. 5, out. 2000. p. 1-7.
- JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- LASTRE, H.M.M; ALBAGLI, S (Orgs.). **Informação e Globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LEMOS, A. **Cibercultura**: alguns pontos para compreender nossa época. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.
- MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadoras com tecnologia e audiovisuais e telemáticas. In \_\_\_\_\_; MASSETO, M.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógicas**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.
- PEDROZA, M.I.M. **A educação contemporânea e suas práticas pedagógicas**: Um mergulho no oceano midiático. 2014. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2014.
- PIMENTA, S.G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividades docentes**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, profissão docente e formação**: perspectivas sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.
- REIMERS, F. As escolas perdem tempo ensinando habilidades que foram úteis no passado. *Carta Escola*, São Paulo, ano 26. n. 243, p. 32-34, jun./jul. 2011.
- SEEGGER, V. et al., **Estratégias Tecnológicas na Prática Pedagógica**. UNIPAMPA: São Gabriel: v. 8, n. 8, 2012.
- TAKAHASHI, T (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde, Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 195 p.
- TURKLE, S. **Multiple subjectivity and virtual community at the end of the Freudian century**. *Sociological Inquiry*, 1997.
- ZEICHNER, K, M. Formação de professores reflexivos para a educação centrada nos alunos: possibilidades e limites. In: BARBOSA, R.L.L (Org.). **Formação de educadores**: desafios e perspectivas. São Paulo: UNESP, 2003.