

# OS ARTEFATOS TECNOLÓGICOS COMO FERRAMENTAS POTENCIALIZADORAS DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Autor (Sâmia Magaly lima de Medeiros Soares); Orientador (Rommel Wladimir de Lima)

(Universidade do Estado do RN-UERN; [sa\\_magaly@hotmail.com](mailto:sa_magaly@hotmail.com); [rommel.lima@gmail.com](mailto:rommel.lima@gmail.com).)

## RESUMO

**RESUMO:** Partindo da importância do ato de planejar em todas as ações humanas e especificamente na prática docente, o problema desta pesquisa gira em torno da aplicação eficiente em sala de aula do artefato tecnológico para atingir as metas planejadas pelo professor. O objetivo geral é impulsionar uma reflexão sobre o uso de recursos tecnológicos que promova o desenvolvimento de uma aula eficiente e eficaz com base nos objetivos educacionais. Esta reflexão contribui para demonstrar a aplicabilidade da tecnologia como computador, televisão, projetor multimídia, tablet, dentre outros, no ensino, como ferramentas potencializadoras da aprendizagem. A metodologia baseada em dados qualitativos será demonstrada através de uma pesquisa online que utilizará como ponto partida para a análise documental realizada através do site acadêmico [www.scielo.org.br](http://www.scielo.org.br). Os resultados apontam uma grande quantidade de estudos que envolvem tecnologias, mas nenhum apresenta um direcionamento prático para o professor. A fundamentação teórica é baseada na Taxonomia de Bloom que é uma estrutura de organização hierárquica que divide as possibilidades de aprendizagem em domínio cognitivo, afetivo e psicomotor como forma de compreender os níveis de profundidade do aprendizado. Através do estudo poderemos colaborar com professores de maneira reflexiva no intuito de ajudá-los a compreender como as novas tecnologias digitais podem contribuir com o planejamento pedagógico de maneira que possam tornar-se instrumentos que potencializem a aprendizagem na educação básica. A pesquisa realizada apresenta sua relevância a medida que demonstra a importância de planejar e desenvolver práticas inovadoras no âmbito da sala de aula.

Palavras-chave: Aprendizagem. Taxonomia de Bloom. Tecnologias.

## 1 INTRODUÇÃO

Planejar é uma ação indispensável à vida do ser humano, quer seja no âmbito pessoal ou profissional. Conforme Oliveira (2007, p.21) “planejar é pensar sobre aquilo que existe, sobre o que se quer alcançar e com que meios se pretende agir”. Nesse sentido, a aquisição de conhecimento por parte do aluno implica na necessidade de uma ação pedagógica que guie o professor no intuito de atingir os objetivos propostos para cada conteúdo.

Partindo dessa premissa, o foco temático do estudo é a eficiência e eficácia do processo de planejamento com a utilização de artefatos tecnológicos (computador, projetor, tablete, etc.). O **objetivo** é impulsionar uma reflexão sobre o planejamento de ensino que promova o desenvolvimento de uma aula eficiente e eficaz com base nos objetivos educacionais.

Dessa forma, apresentamos os artefatos tecnológicos como recursos potencializadores da aprendizagem e que auxiliam no processo de ensino. Para tanto partiremos do seguinte **problema de pesquisa:** Como o uso de artefatos tecnológicos podem contribuir para a definição de objetivos na educação básica?

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

Para responder tal problemática, tomaremos como referência bibliográfica principal a taxonomia dos objetivos educacionais, também conhecida como taxonomia de Bloom que é uma estrutura de organização hierárquica que divide as possibilidades de aprendizagem em domínio cognitivo, afetivo e psicomotor como forma de compreender os níveis de profundidade do aprendizado.

A **hipótese** gira em torno do fazer pedagógico do docente, pois se o professor possui didática que permita a estruturação de um planejamento aplicando como modelo de parametrização a taxionomia de Bloom possivelmente conseguirá traçar metas e atingi-las garantindo a aprendizagem do aluno. Conforme LIMA, R. W. (2009) A Taxionomia de Bloom, além de definir os objetivos educacionais, através de classes hierárquicas de comportamentos e habilidades, também possibilita verificar se esses conhecimentos foram atingidos.

A **metodologia**, de caráter qualitativo e bibliográfico será demonstrada através de pesquisa documental no site [www.scielo.org.br](http://www.scielo.org.br) buscando verificar a quantidade de estudos já realizados nessa área.

A ideia de trabalhar com objetivos entrelaçados ao planejamento é comum e faz parte do ato de planejar, no entanto, o que se observa na prática, é que as estruturas de conhecimento dos alunos não são exploradas adequadamente e muitos professores tendem a utilizar a tecnologia como passatempo.

Por isso, para alcançar maior coerência na utilização da tecnologia em sala de aula é necessário aperfeiçoar a eficiência do processo de trabalho através do desenvolvimento do planejamento pedagógico eficaz.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Muitos professores encontram dificuldades em escolher o recurso para utilizar na sua aula por uma série de fatores, como por exemplo: dificuldade de manuseio do recurso (projektor multimídia), quantidade insuficiente para o número de alunos da turma, dentre outros. Para diminuir essas dificuldades, o professor necessita planejar eficientemente suas aulas, e assim adaptar cada recurso conforme os objetivos traçados. De acordo com Oliveira (2007, p.21) “planejar é pensar sobre aquilo que existe, sobre o que se quer alcançar e com que meios se pretende agir”.

Então, pode-se dizer que quando se planeja, independente do que está sendo planejado, quer se

obter o melhor resultado, sendo assim, o presente estudo apoia-se na hipótese de que o caminho para a promoção de uma aprendizagem pode tornar-se mais eficaz e eficiente, se mediado pelos artefatos tecnológicos ofertados pela escola e orientado pelo planejamento do professor.

Com a inserção das novas tecnologias digitais no âmbito escolar é necessário que os professores encarem o desafio de buscar novos conhecimentos e desenvolvam uma didática inovadora buscando se apropriar dos conhecimentos necessários para o uso das tecnologias digitais em sala de aula. Libâneo (2002) afirma que os objetivos de ensino são importantes no desenvolvimento do trabalho docente e que a didática é uma ponte mediadora que interliga as bases teóricas à ação prática, evitando a espontaneidade e fornecendo aos profissionais da educação uma práxis educativa sólida.

A aprendizagem apoiada por tecnologias na educação, recria ambientes em que o aluno constrói o seu conhecimento por meio do pensamento reflexivo e esses espaços permitem que o aluno seja ativo para observar e manipular as informações absorvidas na aula. Por esse ângulo, a magia própria dos sistemas interativos como ruídos, cores, gestos, voz, movimento, entre outros sinais, direcionam a atenção da turma para os dispositivos tecnológicos tornando a aula importante instrumento de obtenção do conhecimento.

Ao tomar como base a taxinomia de Bloom para definição de objetivos na educação básica, compreendemos a possibilidade de oportunizar a aquisição de conhecimento por parte do aluno e instigar a pesquisa sobre o plano de ensino e sua relação com a educação. Conforme Bloom et al (1977), a classificação a partir da Taxionomia de Bloom possibilita uma análise dos objetivos e das situações nas quais o conhecimento é aplicado. Portanto, essa ferramenta pode ser utilizada para classificar os objetivos educacionais e também a avaliação dentro do processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Bloom et al (1977, p.2) “[...] a taxionomia pode auxiliar na especificação de objetivos, a fim de facilitar o planejamento de experiências de aprendizagem”. Assim, planejar é analisar uma realidade e prever as formas alternativas da ação didática para superar as dificuldades ou alcançar os objetivos desejados.

Entretanto, sabemos que o uso de artefatos tecnológicos, não deve ser visto como mera distração dos alunos, bem como, o fato de não dispor de novos recursos não pode ser argumento para a não realização de um bom trabalho, dessa maneira, gerando ineficiência. Nesse sentido, Valle (2002, p.7) afirma que “o ato de inserir a tecnologia na escola, por si só não garante uma melhor qualidade na educação ofertada uma vez que práticas tradicionais podem ser reproduzidas com o uso dos recursos tecnológicos”.

Sendo assim, a integração dos recursos tecnológicos de maneira consciente por parte do professor é uma forma de potencializar a conquista de habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras nos alunos bem como, organizar as ações pedagógicas, permitindo adaptações durante o processo e reorientando sempre que necessário de acordo com o conteúdo e as especificidades de cada aula.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os procedimentos metodológicos são apresentados a seguir: Inicialmente será realizada uma pesquisa bibliográfica sobre planejamento e utilização de TIC's na educação básica, para subsidiar informações e questionamentos. Logo após, conheceremos a realidade da escola através de pesquisa de campo baseado nas informações preliminares sobre planejamento, plano e projeto político pedagógico, bem como o perfil dos professores do nosso campo de estudo. Em seguida será elaborado o modelo padrão da entrevista a ser aplicada aos professores.

O estudo apresentará caráter quantitativo e qualitativo, no intuito de observar o planejamento de professores da rede básica de ensino do município de Mossoró/RN. Será realizada coleta e interpretação de dados através de entrevista semiestruturada com os professores que utilizam novas tecnologias em seu plano de ensino com o objetivo de traçar o perfil dos professores envolvidos na pesquisa. Os sujeitos da pesquisa serão professores do primeiro ano do ensino fundamental, turno diurno, da escola Municipal Rotary no Bairro Santo Antônio, por ser uma das primeiras instituições a receber as mesas digitais e por possuir um grande aparato tecnológico como: robótica educacional, sala de informática, lousa digital, dentre outros. A escolha de realizar a pesquisa com professores do primeiro ano do ensino fundamental deve-se ao fato da reponsabilidade que esses docentes possuem no estímulo das crianças que estão em um período de transição da educação infantil para o ensino fundamental.

Também explica que nessa faixa etária a criança já apresenta grandes possibilidades de simbolizar e compreender o mundo, estruturando seu pensamento e fazendo uso de múltiplas linguagens. Os dados gerados pela aplicação da entrevista semiestruturada serão utilizados para verificar o entendimento sobre a escolha dos artefatos tecnológicos traçando quais são suas perspectivas de ensino e planejamento. Os dados serão analisados estatisticamente no intuito de visualizar a hipótese pesquisada. Adotaremos os procedimentos éticos de garantia de anonimato dos professores envolvidos como também a participação voluntária podendo se desligarem da pesquisa a qualquer momento. Após a

análise dos dados preliminares da escola iremos confeccionar um modelo de planejamento teórico baseado nas premissas e demandas levantadas, de maneira que este modelo possua características parametrizadas por BLOOM ao ponto de possibilitar a verificação eficiência e eficácia de sua utilização.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pesquisa encontra-se em andamento e o ponto de partida do estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica sobre planejamento e utilização de TIC's em sala de aula, para subsidiar informações através do site [www.scileo.org.br](http://www.scileo.org.br). No mês de outubro de 2017 Foram filtrados os resultados através das seguintes palavras-chave: Planejamento, Taxonomia de Bloom e Tecnologias educacionais.

Foram localizados 28 artigos que continham a primeira palavra (planejamento) e a medida que acrescentávamos as outras palavras, as possibilidades de pesquisa diminuía gradativamente até finalizarmos em apenas dois artigos que trabalhavam com os objetivos educacionais entrelaçados ao planejamento e mesmo assim não eram relacionados a área de pedagogia e sim a área da saúde.

Muitos são os trabalhos desenvolvidos na área de tecnologias educacionais, mas poucos focam no planejamento entrelaçado ao uso de tecnologias. Os recursos muitas vezes são subutilizados pela escola por falta de capacitação dos professores e na maioria das vezes são utilizados sem objetivar ao certo as habilidades que serão motivadas e desenvolvidas nos educandos.

De acordo com Lima Júnior (2007, p. 67) “Nossas escolas, que visam contribuir para que os indivíduos participem ativa e criticamente da dinâmica social, podem e devem investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica do virtualizante”. Portanto, é importante a conscientização de professores para o uso eficiente e eficaz dos artefatos tecnológicos transferindo o aluno da condição de coadjuvante para protagonista do aprendizado, atuando dentro do seu contexto e utilizando a tecnologia como aliada.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

À medida que se reconhece a escola como um espaço difusor do saber e de formação de cidadãos críticos, é fundamental refletir sobre os processos educativos que envolvam o uso de tecnologias na escola. Acreditamos que esta pesquisa, mesmo que parcialmente, sinalizou para aspectos relevantes sobre a importância da utilização

eficiente dos artefatos tecnológicos dos pelos professores no cotidiano escolar. Pelo que foi visto, em uma perspectiva geral da pesquisa, ainda existem alguns desafios que podem ser enfrentados, entre os quais, destacamos: os objetivos entrelaçados ao planejamento, a formação continuada de professores e a utilização consiente dos recursos tendo em vista as habilidades que pretende desenvolver no aluno. Assim, considerando esses aspectos, o professor na contemporaneidade precisa estar constantemente buscando atualização profissional e sendo mediador da aprendizagem. Ressaltamos a relevância da pesquisa realizada, ao associar à prática pedagógica do professor ao uso dos artefatos tecnológicos como ferramentas potencializadoras da aprendizagem no cotidiano escolar.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. **Integração de tecnologias à educação: novas formas de expressão do pensamento, produção escrita e leitura.** In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. (Org.). Formação de educadores à distância e integração de mídias. São Paulo: Avercamp, 2007.
- BLOOM, B. S. et al. Taxonomy of educational objectives. New York: David Mckay, 1956. 262 p. (v. 1)
- GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- GANDIN, D. O Planejamento como prática educativa. 10. ed. São Paulo: Loyola, 1999.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2000.
- LIMA, R. W. (2009) “Mapa de Conteúdos e Mapa de Dependências: ferramentas pedagógicas para uma metodologia de planejamento baseada em objetivos educacionais e sua implementação em um ambiente virtual de aprendizagem”. Tese (Doutorado), UFRN.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999.
- MORAN, Jose Manuel. et al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica,** 3ª ed., Campinas, Papyrus 2001.
- SILVA, T. R.; Lima, R. W. ; Costa, R. D. ; Marques, C. K. de M. (2011) “Uma proposta de padronização de Objetos de Aprendizagem com base em Objetivos Educacionais”. In: Escola Potiguar de Computação e suas Aplicações - 2011, Natal - RN.
- VALENTE JA. **As tecnologias digitais e os diferentes letramentos.** Pátio Revista Pedagógica. Editora Artes Médicas Sul, Ano XI, Nº 44, Novembro 2007, pág. 12-15.hg