

## PROFESSORES EMPODERANDO PROFESSORES: CONSTRUTOS DE INOVAÇÃO COMO FOCO PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.

TEACHERS EMPOWERING TEACHERS: INOVATION DEVISE AS A BIAS FOR THE INTEGRATION OF  
DIGITAL TECHNOLOGIES.

- **Christiane Moisés** (Universidade de Brasília – [jr.anne@gmail.com](mailto:jr.anne@gmail.com))
- **Gilberto Lacerda Santos** (Universidade de Brasília – [gilberto.lacerda.santos@gmail.com](mailto:gilberto.lacerda.santos@gmail.com))

### Resumo:

Face aos complexos desafios colocados à escola contemporânea e mais inerentemente à formação de professores, o conceito de inovação não pode ser uma simples mudança ou renovação. A força inovadora e disruptiva das Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICES) demandam adequações rotineiras da sociedade em todo o seu fazer, comportamento e compreensão. A capacitação e o desenvolvimento profissional é um elemento crítico da educação que permite aos professores expandir seu conjunto de habilidades e competências; assim sendo, espera-se que os profissionais da educação apropriem-se das tecnologias digitais de modo a propiciar um ambiente condizente com o pensamento vigente do século XXI. Deste modo, este trabalho de cunho qualitativo-fenomenológico visa descrever os preceitos de inovação que são aplicados por um movimento de professores que oferecem oficinas aos seus pares no sentido de permitir compartilhamento de linguagens e vivências, promover a compreensão mútua de dilemas e problemas, de minimizar resistências com relação ao uso das tecnologias na educação, além de visar o empoderamento quanto à utilização das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Os resultados parciais deste estudo demonstram que os preceitos adotados facilitam o desenho das oficinas e iniciam um processo de empoderamento dos mesmos.

**Palavras-chave:** formação de professores, inovação, tecnologias digitais, colaboração.

### Abstract:

Considering the complex challenges faced by contemporary schools and more inherently to teacher development, the concept of innovation cannot be a simple change or renewal. The innovative and disruptive force of the Digital Information, Communication and Expression Technologies (DICETs) demands continuous adjustments of society in all its doing, behavior and understanding. Empowerment and professional development is a critical element of education that allows teachers to expand their set of skills and competencies; thus, it is expected that educational professionals will take ownership of digital technologies in order to provide an environment that is in line with the 21st century thinking. In this way, this qualitative-phenomenological work aims to describe the innovation assumptions that are applied by a movement of teachers that offer workshops to their peers in order to allow the sharing of languages and experiences, to promote mutual understanding of dilemmas and problems, to minimize resistance to the use of technologies in education, besides aiming at empowering the use of digital technologies in their pedagogical practices. The partial results of this study show that the assumptions adopted facilitate the design of the workshops initiate a process of professional empowerment.

**Keywords:** *teacher development, innovation, digital technologies, collaboration*

## 1. Introdução.

Considere a aprendizagem como um fenômeno continuamente em expansão, dinâmico e prismático, resultado de diversas ocorrências que emergem de uma causalidade em redes. É dentro deste conceito que este estudo focaliza o conhecimento coletivo criado a partir da dialogia entre professores-pares, ou seja, professores aprendendo com outros professores por livre iniciativa.

Os questionamentos que brotaram a partir desta concepção vão desde novos modelos de formação, o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (doravante TICEs), pós- formação e as potencialidades de transformação que promovem na aprendizagem contemporânea.

No cenário brasileiro, há vários estudos sobre o ensino e aprendizagem e a formação de professores mediados pelo computador os quais oportunizam ações para que esses possam adotar as novas mídias com mais segurança e consciência em seu ofício. (VALENTE, 2002; MORAN, 2007; CAMAS, ET AL. 2013)

Ainda assim, professores e pesquisadores de áreas afins à educação se deparam com o desafio de interligar três importantes eixos da educação: tecnologia, pedagogia e comunicação, onde um modelo equilibrado de educação mediada por computador (doravante CMC) seria aquele em que cada um desses eixos não se sobrepusesse.

Verificamos que os diversos estudos na área de ensino e aprendizagem demonstram que ainda temos um caminho a percorrer com um pouco mais de velocidade, pois afinal:

O tradicionalismo e o medo do novo embalado pelo preconceito impedem que alguns cursos mudem de perfil e proporcionem aos alunos ambientes de construção de conhecimento adequados ao novo milênio. (PAIVA, 2005, p.8)

Este ponto, especificamente, traz à tona reações de insegurança, incerteza, desconhecimento e certo medo da “tecnologia educacional”, já que muitos alegam saber manusear aplicativos, mas não com a função educacional e, principalmente direcionada as unidades didáticas que elaboram ou que se encontra em um livro adotado; a justificativa é de que não são contemplados por disciplina específica que aborde a integração das TICEs com foco mais prático. Além disto, há o agravamento gerado do confronto de diferentes gerações: os *millenials*<sup>1</sup> e os nascidos anteriormente ao mundo digital.

Observando os argumentos elencados acima, passemos a considerar a integração das TICEs dentro de um escopo maior e bem ilustrado nas palavras de Almeida (2003, p. 23):

O triplo domínio em termos midiáticos com as respectivas linguagens, teórico-educacionais e pedagógicos, acrescido da gestão das atividades em

<sup>1</sup> Indivíduos que nasceram entre 1980 e 2000 também conhecidos como geração Y.

realização e respectivos recursos empregados, é adquirido por meio de tecnologia, currículo e projetos formação continuada, na qual o professor tem a oportunidade de explorar as tecnologias, analisar suas potencialidades, estabelecer conexões entre essas tecnologias em atividades nas quais ele atua como formador, refletir com o grupo em formação sobre as possibilidades das atividades realizadas com aprendizes e buscar teorias que favoreçam a compreensão dessa nova prática pedagógica.

Por conseguinte, e por apresentar e agregar elementos de colaboração, interatividade e, principalmente, inovação o movimento AMPLIFICA tornou-se objeto deste estudo, pois compõe com o propósito de professores formando professores-pares por livre iniciativa.

## 2. o movimento Amplifica.

O AMPLIFICA surgiu de um plano de ação das educadoras brasileiras Carla Arena e Samara Brito após a experiência do processo de formação do programa *Google Teacher Academy*, ocorrido em São Paulo, no ano de 2012.

Após a vivência em São Paulo, as duas educadoras refletiram sobre as necessidades imediatas de seus contextos educacionais e esboçaram um desenho piloto de um seminário/oficina cujo objetivo era apresentar as TICEs descomplicadamente através da prática colaborativa e da troca de experiências e vivências de modo a “desmistificar” a tecnologia digital e empoderar os professores. Assim sendo, decidiram realizar um seminário para aproximadamente 50 educadores que faziam parte de suas redes de conexões em Brasília. Para a surpresa das idealizadoras, o I SEMINÁRIO AMPLIFICA reuniu 311 educadores, gestores e entusiastas. O evento teve muitas repercussões dentre os educadores do DF de tal maneira que as oficinas transpuseram-se para outros estados do Brasil, a saber: São Paulo, Curitiba, Florianópolis, Belo Horizonte, Natal, Recife, e Rio. Os *Innovators* (assim são chamados os professores convidados para atuarem nas diversas oficinas do evento), com suas intervenções e proposições para uma sala de aula realmente diferente por meio de práticas inovadoras e ferramentas digitais colaborativas, trouxeram uma esperança de mudança para os participantes do AMPLIFICA. Isto gerou transformação não só para os professores, mas também para os gestores educacionais que precisam tanto de soluções práticas para questões de produtividade e gerenciamento do conhecimento.

O Seminário AMPLIFICA só foi possível quando a força de um grupo foi potencializado pelo *estar e fazer* juntos; tal ação chamou tanta atenção que passou a ter apoio de instituições como o *Google*, Fundação Lemann, Casa Thomas Jefferson, *Smartlab*, *Google Partners*, FTD, Cambridge University Press, Richmond, SBS, SALA, Pipa Comunicação, entre outros tantos parceiros que acreditaram no projeto de educação inovadora. Atualmente, o AMPLIFICA realizada chamadas de oficinas periodicamente, onde professores de escolas públicas e privadas, por livre iniciativa se inscrevem.

## 3. Construtos de inovação aplicados à formação de professores.

É no campo das ciências sociais (ROGERS, 2003; CHRISTENSEN et. al., 2008) que buscamos os conceitos de inovação e difusão tecnológica porque estas propõem um arcabouço teórico categorizado e análogo ao ambiente educacional e que nos auxiliará na compreensão sistemática das ações do movimento AMPLIFICA. Em discussão sobre o impacto das inovações em uma organização, Christensen & Horn (2008) descrevem que em termos da extensão da mudança criada, uma inovação muda as estruturas e os processos de uma organização; portanto, no campo da microeconomia escolas são como organizações e as TICEs são produtos funcionais.

Rogers (2003) propõe um arcabouço teórico sobre a relação entre inovação percebida e a taxa de adoção da inovação conhecida como *Teoria da Difusão da Inovação*, onde por difusão entende-se um tipo de mudança social, pois ocorre a comunicação da inovação por certos canais durante um período para membros de um sistema social; para o autor (op. cit.) uma vez a inovação difundida e adotada, a mudança social ocorre. Em outras palavras, o meio social é a escola e contexto em que está inserida, os membros são os atores (professores, alunos, administradores escolares, diretores, etc..) e a inovação a ser adotada ou não são as TICEs.

A integração das TICEs por parte dos professores mediante a inovação enfrenta a dificuldade da prática de ensino que ainda “contorce” a tecnologia para adequá-la a pedagogia existente e, por isto, o potencial disruptivo e transformador das TICEs não ocorre em sua plenitude. A partir disto, constatamos que o paradigma atual está “ensaiando” uma emergência e ensejando uma ruptura, mas definitivamente está longe da disrupção.

Rogers (2003), por sua vez, propõe um arcabouço teórico sobre a relação entre inovação percebida e a taxa de adoção da inovação conhecida como Teoria da Difusão da Inovação, fruto de sua tese sobre a resistência de fazendeiros em utilizar técnicas inovadoras (por exemplo, a hibridização e mudança genética de sementes de milho) na agricultura.

Ao longo dos anos, expandiu sua pesquisa em relação à adoção e aceitação dos meios de comunicação e da tecnologia de tal forma que seu trabalho passou a ser cada vez mais reconhecido nos meios sociais. Rogers (op. cit.) proporcionou uma grande contribuição para o entendimento da dinâmica processual que a inovação assume desde o momento em que é gerada, perpassando analítica e dialogicamente pelos ajustes, até ser adotada por indivíduos interessados. Em sua teoria, entende-se por difusão um tipo de mudança social, pois é mediante a mídia e o tempo em que é veiculada que a comunicação da inovação ocorre, envolvendo os indivíduos da sociedade; para o autor (op. cit.) uma vez que a inovação é difundida e adotada, a mudança social ocorre. Assim sendo, inovação, canais de comunicação, tempo e sistema social formam a base do arcabouço teórico no modelo do autor.

Embasada nestes elementos, realizo uma analogia em nosso campo de investigação, onde o meio social é a escola e o contexto na qual está inserida, os membros são os atores (professores, alunos, administradores escolares, diretores, etc..) e a inovação a ser difundida são as TICEs, adotadas ou não.

Depreende-se então, que integrar um elemento inovador está ligado a uma atividade de busca e processamento de informações, para reduzir a incerteza sobre vantagens e desvantagens da inovação, seja ela qual for: um lápis ou um *smartphone*.

Em seu estudo, o autor (op. cit.) observou que o processo de decisão sobre o inovador/novo, passa por dimensões (em negrito) que se aplicam a qualquer segmento da sociedade; em nosso caso, a relação TICEs, professor e alunos:

1. Conhecimento: **exposição à existência da novidade e entendimento de como funciona**; ocorre quando os professores não são usuários das TICEs, mas estão conscientes de que existe. Nesta fase, os alunos podem ser usuários da tecnologia, mas eles usam de maneiras determinadas. Os estudantes de hoje estão continuamente expostos à tecnologia que muitas vezes está fora da escola.

2. Persuasão: **formação de atitude favorável ou desfavorável perante a inovação**; ocorre quando os professores estão fazendo seus primeiros contatos interpessoais com colegas que desejam obter novas informações sobre o uso das TICEs. Exemplos desse estágio são o uso de celulares, jogos e dispositivos digitais portáteis (*tablets*).

3. Decisão: **engajamento em atividades que levam à escolha de adoção ou rejeição**; ocorre quando o professor opta por aceitar ou rejeitar as novas mudanças. A aceitação dos professores pela mudança começa com o processo de integração das TICEs para ajudar com tarefas tradicionais. A tecnologia passa a ser considerada como parte do currículo.

4. Implementação: **colocação da inovação em uso**; os professores passam da adaptação para um estágio de apropriação, onde a tecnologia é vista como ferramenta relevante para as práticas de ensino e aprendizagem. Os professores podem começar a conceber experiências envolvendo tecnologia e utilizar ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). Uma mudança no papel do professor e aluno. A integração, nesta fase produz melhorias na aprendizagem que proporcionam aos estudantes desenvolverem habilidades de pensamento de ordem superior, conceitos complexos e competências que as TICEs demandam.

5. Confirmação: **busca de reforço da decisão de inovação já feita e que pode ser revertida**. Os professores redefinem o ambiente de sala de aula e utilizam a tecnologia como ponto de partida para envolver os alunos no desenvolvimento de tarefas que preconizam pensamento crítico, habilidades organizacionais e domínio do conteúdo. Os professores não só começam a inventar novas formas de utilização das TICEs (disrupção), mas também recorrem e colaboram com seus pares de modo a criar uma visão interdisciplinar e agregadora no currículo.

#### 4. Desdobramentos sobre inovação na formação de professores

No contexto dinâmico da contemporaneidade, pergunta-se: “Quem educará os educadores?” (MORIN, 2005, p. 23), a resposta é quase que imediata: precisamos adequar a nossa formação. A resistência de muitos professores em usar novas tecnologias na sala de aula deriva do receio de estar sendo superado. Seu papel já não é mais de um “detentor” de saberes, mas de um mediador e instigador de uma nova dinâmica de aprendizagem. Quanto ao perfil docente, Moran (2005) argumenta que com o surgimento das TICEs e a educação online multiplicam os papéis do professor, os quais devem aprender a trabalhar com diferentes tipos de tecnologias, possuir uma visão mais participativa do processo educacional e estimular a criação de comunidades.

O AMPLIFICA, mediante a constatação da necessidade de uma formação diferenciada, parte do questionamento posto por Morin (op. cit.) para delinear uma formação por professores –pares, pois de acordo com as próprias idealizadoras, ninguém melhor do que professores para entender os professores que vivenciam o descompasso tecnológico que existe entre a categoria e os alunos da contemporaneidade. Assim sendo, observamos durante as várias oficinas do AMPLIFICA que existe um desenho cuidadosamente planejado para tais ações. A partir de um breve questionário sobre competências digitais (preenchido no momento da inscrição) delinea-se o foco das ações que é direcionado para um grupo específico ou para os vários grupos que atendem aos encontros – vale ressaltar que nas oficinas há atividades para diferentes níveis de conhecimento/usabilidade de ferramentas, aplicativos, etc...

O desenho base de tais ações parte da consonância oferecida pelos pressupostos de inovação delineados por Rogers (2003). Através de observação, evidenciou-se que os pontos (a) exposição à existência da novidade e entendimento de como funciona e (b) formação de atitude favorável ou desfavorável perante a inovação são abordados no momento do engajamento e utilização das ferramentas, o que dilui a explanação sobre o que se vai aplicar – o objetivo é fazer com que se aprenda com a “mão na massa”.

As oficinas iniciam dentro de um ambiente cuidadosamente planejado fisicamente onde se trabalha em estações (geralmente em um laboratório de informática, caso a escola possua um; se não o possuir, os professores devem levar seu notebook ou *smartphone*). Os professores, via de regra, trabalham sempre em pequenos grupos e com professores-facilitadores auxiliando quando necessário. Durante estas sessões, os professores passam a agir confortavelmente, a partir do momento em que são levados a produzir em colaboração. Este agir atesta a compreensão do aplicativo ou ferramenta que irá lhes auxiliar dentro das necessidades previamente levantadas. As oficinas, entretanto, não se limitam a um número/frequência em termos de ocorrência.

Estas ações oferecem extensões para que os professores mantenham-se atualizados: por exemplo, o AMPLIFICA transmite todas as semanas, um programa intitulado Amplifix<sup>2</sup> pelo *youtube*, onde debate tópicos de interesse dos próprios professores como o próprio movimento descreve: “diálogo, reflexão e compartilhamento de práticas, ideias, projetos e questionamentos dos profissionais”. Além disto, oferecem cursos de aprofundamento online que podem ser gratuitos ou não.

O desenho cuidadoso de cada oficina tem produzido resultados positivos, uma vez que os professores que se submetem as oficinas tornam-se amplificadores da integração das TICEs em seu meio educacional.

O estudo longitudinal sobre o AMPLIFICA encontra-se em andamento, mas os primeiros resultados demonstram que as escolas tanto públicas como privadas que desejam abordar a integração das TICEs tem recorrido a este modelo de formação, uma vez que se observa um consequente empoderamento dos educadores. Os resultados parciais revelam manifestações expressas pelos professores em formação, as quais estão diretamente ligadas à experiência de apropriação através de seus pares: a inserção dos tópicos concomitantemente ao modo de usar as ferramentas diminui a taxa de rejeição; o trabalho colaborativo em pequenos grupos minimiza a insegurança e a “vergonha” do

<sup>2</sup> Mais informações: <http://amplifica.org/>

desconhecido; a vivência traz à tona problemas recorrentes em sala de aula, independente da disciplina lecionada e, como consequência imediata deste partilhar, os professores sentem-se menos “solitários” em seu fazer pedagógico e compartilham estratégias entre si.

Averiguamos que poucos são os que não se sentem motivados a realizar algum tipo de integração de TICEs em seu cotidiano e isto ocorre entre aqueles que trabalham em várias escolas e, portanto, possuem uma sobrecarga em termos de horas em sala de aula. Alguns outros, mantêm a crença de que a tecnologia digital terá pouco espaço em seus planejamentos.

A guisa de conclusão, apontamos que a formação de professores enseja tantas mudanças quanto à sala digital; devemos, portanto, considerar esta formação como prática social coletiva que “para ser compreendida e transformada, precisa ser dialogada e tecida nos significados que emergem dos práticos, daqueles que a concretizam” (FRANCO, 2010, p. 90). Em outras palavras, a argumentação central é de que a cultura em desenvolvimento a partir do meio digital ressitua o indivíduo a partir da ótica dos consumidores das TICEs, que em nosso caso é delimitado pelo sistema ecológico educacional.

Finalmente, inovar na ecologia educacional é uma tentativa de abandonar o engessamento tecnicista de ensino herdado do século XIX e partir para a sua personalização, significação, participação e reformulação, ou seja, construir um sistema interdependente - um modelo que faz emergir uma nova cultura de aprender e ensinar alinhado a cultura da convergência do presente século.

## 5. Bibliografia

ALMEIDA, M. **Prática e Formação de Professores na Integração de Mídias**, Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003.

CAMAS, N. P. V.; MANDAJI, M.; RIBEIRO, R. A.; MENGALLI, N. M. Professor e cultura digital: reflexão teórica acerca dos novos desafios na ação formadora para nosso. In: **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n.2, p.179-198, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex>> Acesso em: Março, 2016.

CHRISTENSEN, C. M.; JOHNSON, C. W.; HORN, M. B. **Disrupting class**. McGraw-Hill Professional Publishing, 2008.

FRANCO, Claudio de Paiva. **A Plataforma Moodle como Alternativa para uma Educação Flexível**. Revista Educaonline, v. 4, n. 1, p. 1-15, 2010. Disponível em: <<http://www.lingnet.pro.br/pages/participantes/claudio-de-paiva-franco.php#ixzz3GojuKMll>>. Acesso em: Março, 2014.

MORAN, José Manuel. **O que é educação a distância**. São Paulo, 2002.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 10 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005.

PAIVA, V.L.M.O. **Autonomia e complexidade: uma análise de narrativas de aprendizagem**. In: FREIRE, M.M; ABRAHÃO, M.H.V; BARCELOS, A.M.F (Orgs.). *Linguística Aplicada e Contemporaneidade*. Campinas e São Paulo: Pontes e ALAB, 2005. p.135-153

ROGERS, E. M. **The diffusion of innovation**. 5th edition. 2003.

VALENTE, José Armando. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. **A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 15-37, 2002.