

REDE COLABORATIVA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
NA EDUCAÇÃO: COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS  
A PARTIR DA APRENDIZAGEM NA ERA DIGITAL



**Querte Teresinha Conzi Mehlecke**

Doutora em Informática na Educação  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
E-mail: querte.cm@gmail.com

**Neferson Barbosa da Silva Ramos**

Mestrando em Educação Matemática e Tecnológica  
(EDUMATEC/UFPE).

Professor do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA),

**Maria Auxiliadora Soares Padilha**

Doutora em Educação  
Universidade Federal de Pernambuco

Pós-Doutora em Educação  
Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)

Pesquisa sobre Coreografias Didáticas e Institucional



Artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a Licença Pública Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

**Resumo:** Analisam-se os primeiros resultados de um projeto de investigação que visa o estudo das metodologias e formas de interação docente-aprendente e aprendente-aprendente em regime de ensino a distância, no âmbito de seminários abertos, isto é, seminários que visam à concepção, por parte dos professores em formação, de projetos de intervenção educacional.

**Palavras-chave:** Educação. Seminário. Formação de professores. Ensino a distância

**Abstract:** Analyzes the first results of a research project that aims to study the methodologies and forms of teacher-learner and learner-learner interaction in distance learning, within the scope of open seminars, that is, seminars that aim to conception, by teachers in training, of educational intervention projects.

**Keywords:** Education. Seminar. Teacher training. Distance learning

## INTRODUÇÃO

A geração atual vive conectada e, muitas vezes, percebemos que os docentes deixam de utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula, ora por desconhecer recursos que possam contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, ora por não saber e não ter o pertencimento das tecnologias digitais, não sabendo, muitas vezes, como as utilizar a favor da aprendizagem.

Ao pensar em como contribuir para que os docentes possam sentir-se motivados e atraídos pela tecnologia, em sala de aula, surgiu o projeto “Rede colaborativa de inovação tecnológica na educação”, que representa uma proposta de rede colaborativa a qual disponibilizará relatos de experiências dos projetos de pesquisa quanto ao uso dos recursos tecnológicos, em sala de aula, metodologias inovadoras, bem como servir de repositório para boas práticas do uso das tecnologias digitais e da prática docente em sala de aula. Essa rede nasceu a partir de uma proposta de projeto para a realização do “pós-doc”. Inicialmente, seu uso está restrito aos alunos de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica EDUMATEC, UFPE, programa em que a pesquisadora está inserida. Este estudo descreve os resultados de uma pesquisa sobre o uso de uma Rede Colaborativa de Inovação Tecnológica na Educação, a qual tem por objetivo compartilhar projetos de pesquisas desenvolvidos por alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica EDUMATEC, UFPE.

43

A metodologia utilizada é um estudo de caso baseado no desenvolvimento de um portal para o compartilhamento de projetos inovadores de pesquisas relacionados com as tecnologias digitais, metodologias ativas e coreografias didáticas. O aporte teórico está embasado em Borges (2014), Christensen (2015), Bakthin (2000), Lévy (1999), Morin (1999), Moran (2012; 2013; 2017), Mitre (2008), Padilha (2017; 2018), dentre outros.

Os resultados da pesquisa estão evidenciados no portal desenvolvido para a inclusão de projetos inovadores. O projeto serve para o incentivo à participação e à divulgação dos projetos de pesquisa inovadores, no tocante ao uso das tecnologias educacionais em sala de aula, na Rede colaborativa entre as instituições de ensino, inicialmente no grupo de pesquisa do EDUMATEC, e, depois, abrir para as instituições de ensino do Brasil e do exterior.

O novo repensar da sala de aula, a metodologia, a inovação pedagógica e as tecnologias digitais, necessitam de reflexão, de ações dos docentes e do pensar sobre o quê e como as tecnologias digitais estão sendo utilizadas na educação. Ainda, preocupar-se com as competências que este aluno irá necessitar desenvolver, no decorrer do seu processo formativo, debruçando-se sobre as diferentes possibilidades do fazer docente em sala de aula e do voltar-se ao aluno para que ele possa construir seu conhecimento com novo aporte metodológico e por meio de recursos tecnológicos que o instiguem, provoquem e que venham despertar sua curiosidade, autonomia e engajamento com o seu aprendizado.

Neste sentido, o Projeto Rede colaborativa, busca enfatizar a utilização de um formato de compartilhamento de projetos desenvolvidos pelos alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica EDUMATEC, UFPE, por meio de um Web Portal. De modo geral, os alunos participam das aulas, apresentam e participam de seminários e encontros com a orientadora para discutir o projeto. Quando iniciam o desenvolvimento da pesquisa, dando início ao projeto, começam a surgir dúvidas, falta inspiração e, nessa inquietação, a Rede colaborativa pode ser uma fonte de inspiração e pesquisa para este e outros alunos do programa EDUMATEC.

44

## FUNDAMENTANDO O ESTUDO

A análise das tecnologias educacionais utilizadas pelos docentes, e disponibilizados na Rede, terá como referência a literatura que trata do desenvolvimento e aplicabilidade de metodologias inovadoras, em sala de aula.

O aporte teórico está embasado em Borges (2014), Christensen (2015), Bakthin (2000), Lévy (1999), Morin (1999), Moran (2012, 2013 e 2017); Mitre (2008); Padilha (2017 e 2018), dentre outros estudiosos, que fundamentaram o projeto de pesquisa através dos conceitos de: tecnologias educacionais, inovação tecnológica e redes colaborativas. A partir dos conceitos destacados, salienta-se que as atividades propostas, à luz de conceitos de Bakthin (2000), podem ser mais diversificadas e dialógicas, podendo propiciar um percurso mais significativo, tanto para os trabalhos em grupo quanto individuais. Nesse sentido, a Rede propiciará o compartilhamento de informações sobre as tecnologias inovadoras utilizadas ou que poderão ser utilizadas, na sala de aula.

Deste modo, destaca-se a fala de Lévy (1999, p. 17) que, na época, já dizia que não queria, de forma alguma, “[...] dar a impressão de que tudo o que é feito com as redes digitais seja “bom”. Isso seria tão absurdo quanto supor que todos os filmes sejam excelentes. Peço apenas que permaneçamos abertos, benevolentes, receptivos em relação à novidade”. Nesta linha, propõe-se, através deste projeto, apresentar um recurso adicional em favor dos docentes, focalizando-o no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Há um compromisso, desta feita, com o repensar as tecnologias adotadas em sala de aula, a partir de reflexões dos docentes quanto ao aprendizado dos alunos, que possibilitem a articulação e a (re)organização do conhecimento. Morin (1999, p. 39) reforça esta ideia quando afirma que há que se reformar o pensamento de modo paradigmático:

Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo é necessário uma reforma do pensamento. Ora esta reforma é paradigmática e não programática: é a questão fundamental para a educação porque ela respeita à nossa aptidão em organizar o conhecimento.

O conhecimento, segundo Morin (1999), a partir das informações ou dados isolados, não faz sentido. Para que haja sentido é necessário situar as informações e os dados em um contexto. Assim, o repensar docente só fará sentido na construção do conhecimento se estiver contextualizado. Deste modo, cabe ressaltar que as diferentes tecnologias utilizadas pelo docente devem ser compartilhadas; devem estar contextualizadas, explicadas para que outros docentes, em seus contextos específicos, possam repensá-las, adaptá-las e aplicá-las. Esse novo aplicar em contextos diferentes irá gerar novas ações e resultados. E essas ações compartilhadas irão contribuir para que o processo de ensino e aprendizagem faça sentido, mesmo que em contextos diferentes.

Colaborando, Padilha e Zabalza (2016, p. 839), afirmam que a

A docência universitária (Zabalza; Zabalza, 2010), didática universitária (Zabalza, 2007), pedagogia universitária (Castanho, 2000) passaram a ser, nos últimos anos, objetos de estudo mais discutidos na academia e muitos professores tornaram-se mais sensíveis quanto à necessidade de pensar a docência como uma atuação profissional com características próprias e distintas e que necessita de formação específica para exercê-la.

Assim posto pelos autores, destaca-se que o elo entre a inovação pedagógica e a Rede colaborativa está na divulgação dos projetos, nas trocas e nas discussões de cada um que insere o seu trabalho e comenta o do colega. Neste cenário, onde praticamente todos são professores participam, a colaboração é um fator que enriquece a aprendizagem e as trocas de informações e ideias inovadoras. Neste sentido, Zabalza e Padilha (2016, p. 844) contribuem ao dizer que,

Sendo assim, criar um cenário integrando as tecnologias digitais TD para coreografias didáticas inovadoras não é uma atividade simples, considerando todas as dimensões necessárias para isso e a complexidade de variáveis que os professores precisam ter em conta para essa montagem.

Mas afinal, o que são coreografias didáticas? Para responder a esta questão, Padilha e Zabalza (2016, p. 844) dizem que,

O cenário é o espaço, presencial ou virtual, onde a história acontece. Para escrever a coreografia, o coreógrafo planeja o cenário e como a dança irá ocorrer nesse espaço, físico ou virtual. Ele é composto por cores, texturas, móveis e artefatos de um modo geral que estão dispostos de maneira estratégica para dar sentido à cena e também aos personagens. Os dançarinos, e até mesmo o público, interagem com o cenário e seus artefatos. Da mesma forma, na coreografia didática o professor precisa pensar sobre o cenário da aprendizagem de maneira estratégica, pois este está muito variado e os alunos, hoje, influenciam mais na escolha dos componentes desse espaço do que em outros tempos.

Neste viés, a Rede de colaboração dos alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica EDUMATEC, UFPE, voltada para o compartilhamento de projetos e propostas de mestrados e doutorados, se apresenta em um cenário de inovação pedagógica, onde as coreografias didáticas ilustram os cenários e o movimento intelectual deixa de ser individualizado e passa a ser compartilhado.

A educação está sendo cada vez mais valorizada na sociedade e a academia passa a ser um espaço privilegiado em que, através do processo de ensino e aprendizagem, pode-se discutir refletir e contribuir para o desenvolvimento do ser humano consciente de sua inserção no meio acadêmico e social.

Desta forma, o docente reforça o seu papel, o qual irá repercutir positivamente nas ações praticadas em sala de aula, por meio de técni-

cas de ensino e recursos tecnológicos inovadores. Em decorrência, passa a refletir sobre a sua docência, instância essa que deverá contribuir para que o aluno obtenha as competências traçadas para o seu curso.

Considerando a prática docente como uma ação metodológica, é fundamental para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos que os docentes utilizem tecnologias educacionais inovadoras, que propiciem o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos. Segundo Zabalza (2006), os processos de aprendizagem dos estudantes estão fortemente relacionados com os métodos de ensino dos professores. Neste sentido, justifica-se este projeto em que cada docente compartilhe suas ações metodológicas, práticas de ensino imbricadas em estratégias voltadas para a sala de aula, seja essa presencial seja a distância, com o intuito de compartilhar as tecnologias inovadoras utilizadas.

## CENÁRIO DE ESTUDO

A metodologia utilizada é estudo de caso, segundo Cervo (2007, p. 78), “[...] é a pesquisa sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo de seu universo[...]”. E é na representatividade e na formação continuada de docentes que este estudo de caso é evidenciado. O universo da pesquisa são todos os alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica EDUMATEC, UFPE, PE.

47

Neste cenário, onde a pesquisa configura-se como um estudo de caso, com análise temática dos dados empíricos, gerados pelos alunos do programa, a partir da inserção de seus projetos e pesquisas no portal da Rede colaborativa, cada aluno recebe um usuário e senha para inserir seus projetos, modificar e comentar o projeto dos demais colegas. Inicialmente, o administrador do sistema insere os primeiros projetos e cadastra os usuários. A partir da inserção dos projetos de pesquisa, que envolvem inovação pedagógica, metodologias ativas, tecnologias digitais e coreografias didáticas, os dados serão coletados a partir da criação da rede e das tecnologias inovadoras compartilhadas e utilizadas em sala de aula.

Os métodos e as técnicas utilizadas para o alcance dos objetivos propostos neste estudo baseiam-se nos estudos de Borges (2014), Christensen (2015), Bakthin (2000), Lévy (1999), Morin(1999), Mitre (2008),

Padilha e Zabalza (2016), entre outros estudiosos que teoricamente fundamentam o projeto de pesquisa.

De acordo com Borges (2014, p. 120), pode-se entender metodologias como

[...] formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. A utilização dessas despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

Ao tomar consciência de que aprendizagem mediada pelas tecnologias inovadoras percebemos que diversos fatores influenciam na organização de um cenário ou ambiente de aprendizagem, seja ele presencial ou virtual (Padilha; Zabalza, 2016), contudo é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, o aluno, neste cenário, poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004).

48 Neste sentido, o presente estudo possibilitará a participação e integração dos alunos convidados a incluir seus projetos, compartilhando as diferentes tecnologias educacionais e metodologias ativas conectadas com as coreografias didáticas para refletir em grande grupo, o seu uso.

## REFLEXÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Planejar, pensar, refletir e colocar em prática um projeto, requer, antes de tudo, objetivo claro, metodologia, aporte teórico, plano de ação e resultados esperados. E, ao chegar no final deste estudo, percebe-se que a sua utilização, a qual ainda está no começo, pode ser um espaço de colaboração entre os alunos de cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e demais pesquisadores.

A proposta da Rede colaborativa trouxe para o grupo de pesquisas do EDUMATEC um espaço de colaboração, em que a troca pode ocorrer a qualquer momento. Ainda, ser um espaço onde o pesquisador não se sente sozinho, sente-se acompanhado e acolhido pelos demais colegas de estudos.

Ao se pensar em coreografias didáticas, metodologias ativas, tecnologias digitais inovadoras e o processo de Rede colaborativa, verifi-



ca-se que uma se encontra conectada a outra, que se complementam, levando o aluno ao encantamento de se ver em relação com o outro, vendo seu projeto conectado ao projeto do colega.

A partir dessas reflexões, chega-se ao consenso de que as redes podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação Digital, e, essas, compartilhadas e interconectadas, possibilitam a outros docentes e alunos refletir, discutir, divulgar e compartilhar suas experiências.

## REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*. Jul/Ago 2014, Ano 03, nº 04, p. 1 19143 , ISSN 22377719. Disponível em: < [http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014\\_2/08%20metodologias%20ativas%20na%20promocao%20da%20formacao%20critica%20do%20estudante.pdf](http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014_2/08%20metodologias%20ativas%20na%20promocao%20da%20formacao%20critica%20do%20estudante.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2019.

49

CYRINO, EG, TORALLES-PEREIRA ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2004;20(3):780-788.

DIESEL, Aline; MARCHESAN, Michele Roos; MARTINS, Silvana Neumann. *Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio*. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/viewFile/1008/995>. Acesso em: 30 abr. 2019.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro , v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, Dec. 2008. Disponível em: [Http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso](Http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 30 abr. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5. ed Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda (col.).

*Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed., São Paulo: Papirus, 2013.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes para a educação do futuro*. Lisboa: Instituto Piaget Divisão Editorial, 1999.

VALENTE, J. Valente. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2019.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; ZABALZA, Miguel Angel. Um cenário de integração de tecnologias digitais na educação superior: em busca de uma coreografia didática inovadora. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v.14, n.03, p. 837 – 863 jul./set.2016, e-ISSN: 1809-3876 Programa de Pós-graduação Educação: Currículo – PUC/SP. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>> Acesso em 20 set 2018.