



## Tecnologia Digital, ferramenta provocadora e encantadora na formação de professores

### Digital technology, provocative and charming tool in teacher training

Priscila Mafra\*, Cleide Muñoz\*\*  
Faculdade Sumaré

#### Resumo

Nesse artigo apresentaremos uma das nossas práticas pedagógicas com alunos da graduação em Pedagogia onde atuamos como mediadoras, multiplicadoras e eternas aprendizes das constantes inovações tecnológicas. Na sala de aula presencial acompanhamos não só o desenvolver do conhecimento, mas a formação de profissionais da educação do século XXI. Acreditando na comunicação de profissionais envolvidos na e para educação de qualidade, promovemos atividades diferenciadas que são postadas em um Blog, onde somos as professoras/mediadoras e os alunos que nos acompanham são os colaboradores. As considerações deste foram tecidas com os relatos dos diferentes tipos de parcerias desenvolvidas na atividade de ensino-aprendizagem.

*Palavras-chave:* educação; presencial; virtual; parcerias

#### Abstract

In this article we will present one of our pedagogical practices with undergraduate students in Pedagogy where we act as mediators, multipliers and eternal learners of constant technological innovations. In the classroom, we accompany not only the development of knowledge, but the training of education professionals of the 21st century. Believing in the communication of professionals involved in and for quality education, we promote differentiated activities that are posted in a Blog, where we are the teachers/mediators and the students who accompany us are the collaborators. The considerations of this were woven with the reporting of the different types Of partnerships developed in the teaching-learning activity.

*Keywords:* education; presental; virtual; Partnerships

#### Introdução

A educação e as tecnologias digitais estão em constante renovação, pois a cada momento temos novidades em sala de aula e no mundo globalizado. Cabe ao professor ser o mediador e multiplicador das constantes inovações.

Com nossas experiências de alfabetizadoras no ensino fundamental I por mais de vinte anos e com dez no ensino superior, organizamos nossa rotina diária com a construção de aulas na formação de futuros profissionais da educação, sempre com as importantes teorias que embasam nossos trabalhos e também, pelas práticas desenvolvidas juntos com os alunos. Atualmente, acompanhamos e vivenciamos como as novas tecnologias digitais facilitam o trabalho do professor pesquisador. Na sala de aula presencial

acompanhamos além do desenvolver do conhecimento, mas a formação de um cidadão crítico, participativo e atualizado.

Apresentaremos uma proposta de aula de Ciências Naturais diferenciada pela teoria, embasada em estudos de Almeida, Dewey, Freire, Perrenoud e Torres Santomé.

Atualmente, muito se comenta que a internet pode afastar as pessoas do mundo real e isolá-las em um território virtual, queremos provar com este trabalho que as ferramentas digitais quando bem utilizada, provocam e encantam os internautas a tornarem-se pesquisadores e divulgadores de diferentes experiências na sua formação como cidadão e como profissional.

#### Compartilhar em todos as esferas

Um dos assuntos muito discutido, pelos envolvidos com a educação de qualidade, é a importância do professor mediador que contamine nos alunos o gosto pela pesquisa e pelo conhecimento. Mas, de qual conhecimento estamos falando? Aonde os alunos estão pesquisando?

Atualmente os dispositivos eletrônicos quase que estão acoplados ao corpo humano, utilizados inúmeras vezes, para comunicação, informação, registros, entretenimento, acesso a diversos aplicativos que se renovam em poucas horas, e também para pesquisar em um clique.

São essas pesquisas com tecnologia digital e conseqüentemente, o conhecimento adquirido que estamos envolvendo nas aulas, como o objetivo de observar as descobertas e as aprendizagens diferenciadas dos futuros professores do século XXI.

Antes do advento da internet, *comentar* e *compartilhar* eram ações realizadas em sala de aula somente pelo professor e os alunos, porém hoje percebemos que as mesmas são recursos para aprender e ensinar. Mas, cabe ao professor a orientação para que os alunos utilizem tecnologias digitais de comunicação e informação de forma de crítica, significativa, reflexiva e ética.

“É proibido colar!” Quem nunca ouviu essa frase em dia de prova? A “cola” era ou é, a maneira de se enganar ou de querer enganar o professor, para “parecer que aprendeu o conteúdo estudado” e “tirar nota boa da avaliação.”

Mas, atualmente utilizando o computador para maioria dos trabalhos, alguns alunos “copiam e colam” continuando com a ideia de “parecer que aprendeu” o que pesquisou e tirar nota satisfatória na avaliação do trabalho.

Há muito tempo acreditamos que “copiar” não ensina o aluno a criar, mas sim a reproduzir algo que já existiu e pode e deve ser utilizado como leitura para enriquecer a pesquisa. Com a tecnologia digital, pode acontecer o mesmo, o aluno copia, cola e não aprende, não conhece, e em alguns casos nem lê o texto todo, só reproduz.

*A função do professor é identificar as oportunidades e tirar vantagem delas. Considerando-se que a liberdade reside nas operações inteligentes de observação e no julgamento adequado para o desenvolvimento de um propósito, a orientação dada pelo professor para o exercício da inteligência de seus alunos é um incentivo à liberdade, e não uma restrição.* Dewey (2010, p.73)

Essa prática de copiar, de colar, de fazer pesquisa somente teórica sem praticar a observação, não faz parte das nossas aulas. Para tal costumamos propor trabalhos que os alunos façam as pesquisas e relatem o produto final a partir do seu aprendizado, de suas experiências, sem copiar e colar de trabalhos prontos ou sem a necessidade de provar que fez o trabalho para tirar nota, mas aprendendo o conteúdo e a necessidade de fazer um trabalho com liberdade para inovar.

Todos os trabalhos realizados, nas disciplinas que ministramos, utilizam o recurso da tecnologia digital, que pode ser no planejamento, no desenvolvimento, na conclusão e na apresentação.

Além de utilizar a linguagem tecnológica digital, estimulamos a linguagem verbal para que os alunos sintam-se pertencentes para expressar-se, compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes etapas do trabalho que estão desenvolvendo, assim produziram além de uma pesquisa de qualidade, sentidos que levam ao entendimento mútuo.

Assim, compartilhar em todas as esferas resume em comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas, divulgar seus resultados finais em sala de aula presencial e também diferentes recursos de comunicação e informação virtual.

### **As Ciências Naturais com tecnologia digital**

No trabalho de formação de pedagogos é de suma importância a formação global. Entendemos por formação global, a pesquisa na teoria, a intervenção em atividades práticas e o conhecimento dos fatos contemporâneos.

Em todas as disciplinas que compõem o curso de Pedagogia, planejamos aulas para que os alunos conheçam os estudos dos autores que embasam os temas geradores do conteúdo, mas esses estudos vão além do conhecimento pela teoria, mas para reflexão de como adaptá-los a prática pedagógica e a realidade do aluno do século XXI. Para acontecer essa adaptação, orientamos nossos alunos a produzirem trabalhos que tenham o fundamento teórico, porém que tragam para a realidade do público alvo, ou melhor, dos alunos.

*É neste sentido que se pode afirmar ser tão errado separar prática de teoria, pensamento de ação, linguagem de ideologia, quanto separar ensino de conteúdos de chamamento ao educando para que se vá fazendo sujeito do processo de aprende-los.* Freire (2011, p.122)

Exemplificaremos uma das nossas práticas pedagógicas, com uma disciplina nomeada Conteúdos e Saberes do Ensino Fundamental I, na qual os futuros pedagogos conhecem os conteúdos de Língua Portuguesa, Matemática, História, Ciências, Geografia e Arte, que ministraram no ensino fundamental I, para alunos do 1º ao 5º ano.

Os temas geradores de cada disciplina são apresentados pelo professor na aula presencial ou na *Sala de Aula Invertida* – modalidade aonde o conteúdo é apresentado virtualmente pelo professor e os alunos debatem o assunto na aula presencial - e os alunos da disciplina dividem-se em grupos e começam a pesquisa.

A importância de trabalhar em grupo dá-se pelos princípios do respeito em saber ouvir, comentar e compartilhar.

Muito se discute que os alguns alunos não se interessam pela aula e não “prestam atenção no professor”, porém não temos essa experiência negativa de não sermos ouvidas, e a resposta está em respeito mútuo. Respeitar quem está falando, porque está se expressando, porque está enriquecendo a aula, porque é a voz dos futuros debates, pois professor e alunos constroem a aula.

Depois de entender nossas aulas, os alunos sentem-se pertencentes e logo estão prontos para trabalhar em grupo.

Assim, o tema gerador de Ciências Naturais, os Biomas Brasileiros, foi o foco de muitos comentários, experiências, debates, descobertas, surpresas, compartilhamento e principalmente conhecimento e aprendizagem.

### **A Natureza das e nas aulas**

Os futuros pedagogos que desenvolveram esse trabalho de pesquisa, assim como nós, as professoras, residimos na cidade de São Paulo, região sudeste do Brasil, mas tiveram o desafio de pesquisar todos os biomas brasileiros.

Rico em natureza natural, o Brasil tem seis grandes biomas continentais são eles, Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampas. Na proposta de trabalho, cada grupo escolheu um bioma para pesquisar.

*Em muitas ocasiões, uma educação inadequada promoveu uma fé cega na ciência e na tecnologia que nos levou a descuidar seus efeitos perversos sob políticas econômicas e produtivas que não contemplavam as consequências de seu desenvolvimento e de suas aplicações sobre o planeta Terra.* Torres Santomé (2013, p.120)

Na formação de futuros professores temos como objetivos para esse trabalho, o conhecimento, a consciência crítica e o respeito ao conjunto de ecossistemas, vegetal e animal de cada bioma, conhecendo a diversidade biológica própria, e também o uso do recurso tecnológico digital para a pesquisa.

O grupo de alunos recebeu a proposta de pesquisar fauna e flora do bioma escolhido e junto com as belezas naturais, a relação homem e meio ambiente, contemplando assim estudos da inteligência ecológica.

Segundo Torres Santomé (2013), “uma educação preocupada com a ecologia implica uma maior preocupação com a interdisciplinaridade do conhecimento trabalhado nas salas de aula.”

Assim, as etapas do trabalho de pesquisa foram provocações sobre as agressões ecológicas, propostas educacionais pela sustentabilidade e justiça ambiental e social.

Para o desenvolvimento da pesquisa, os alunos acessaram sites de busca e entraram em contato com pessoas envolvidas em projetos ecológicos da educação não formal. A partir de entrevistas, diretas e indiretas, os alunos pesquisadores puderam correlatar a teoria das ações ambientais e os fatos atuais em cada bioma pesquisado.

Em cada etapa do projeto, desse o tema escolhido, planejamento, desenvolvimento, até as considerações finais, os alunos criaram situações de aprendizagem, articulando ideias, reconhecendo metas de aprender e ensinar com os dados coletados, com o trabalho em equipe e com o uso da tecnologia digital.

Conforme Perrenoud (2000), “Mais do que ensinar, trata-se fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem”.

Acreditamos que situações de aprendizagem envolvem todos os envolvidos com o projeto, inclusive, nós, professoras que orientamos o trabalho.

O tempo determinado para essa pesquisa foi de orientação em um semestre letivo, mas muitos acontecimentos nos fascinaram, pois os alunos foram desenvolvendo seus trabalhos protagonizando suas descobertas, seus conhecimentos adquiridos, suas indignações e seus compromissos com o aprender/ensinar como alunos e como futuros pedagogos.

A Natureza dos biomas foram demonstradas nas diferentes cores, aromas, texturas, temperaturas, enfim em suas particularidades, mas a natureza que também se destacou foi o descobrimento do aluno/protagonista na área da pesquisa.

Muitos alunos nos relataram fatos interessantes, seguem alguns relatos:

- *Moro em São Paulo, a cidade reconhecida pelos “exageros”, mas agora vejo que tenho de “exagerar” nas minhas pesquisas e no meu conhecimento do mundo.*

- *Acessava muitos sites, mas aprender a utilizar a internet nos meus estudos, transformou meu modo de pensar e compartilhar meus conhecimentos.*

- *Agora está mais fácil estudar, porque aprendi a pesquisar. Entendi que tenho de ter conhecimento para poder ser participativo, só assim vou fazer a educação que sempre sonhei.*

- *Trabalhar em grupo, no começo, foi muito difícil, porque cada um tem sua opinião. Discutimos muito, até chegar no produto final da pesquisa. Cada um sentiu-se pertencente ao trabalho e quando vimos o produto final foi uma satisfação geral. O trabalho teve sentido e significado.*

- *Percebi minha responsabilidade como cidadã desse planeta, mas principalmente como futura professora. Não posso aceitar que meus alunos não tenham o interesse pelo conhecimento, pois eu aprendi ter.*

Definimos como aprender: “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.” (Freire, 2011,p.68),

Todos participaram com responsabilidade e interesse, as apresentações foram feitas em sala de aula utilizando o computador e Datashow, para projetar os Powerpoint contendo somente imagens.

Outro diferencial desse trabalho, as apresentações com o recurso digital seriam somente de imagens, para que os alunos tivessem a liberdade de expor seus aprendizados sobre o assunto. Percebemos que a maioria se inclui como cidadão que precisa ser mais participativo da acontecimentos que envolvem seu bairro, sua cidade, seu estado, seu país, enfim o mundo em que vivemos.

### **Do ambiente local para o mundo**

Com a finalidade de mostrar as pesquisas dos alunos para além das paredes da sala de aula, criamos um Blog.

Nomeado *artecurriculo*, Arte devido a leitura de todas as linguagens artísticas que envolvem o aprender e ensinar e, currículo, porque acreditamos que a educação de qualidade é formada com alunos, de diferentes idades, protagonizando suas aprendizagens e incluindo suas experiências na construção das aulas.

O Blog tem sido muito comentado em congressos nacionais e internacionais, devido seu conteúdo ser produzido em parceria das professoras/mediadoras com os alunos/colaboradores.

A prática pedagógica com as Ciências Naturais compõem o Blog, aonde o visitante pode ver formas, cores, enfim imagens de uma pesquisa construída e que realizou o aprender a aprender de todos os envolvidos.

### **Considerações**

*Criar ambientes de aprendizagem com as tecnologias da informação e comunicação significa utilizar essas tecnologias para a representação, a articulação entre pensamentos, a realização de ações, o desenvolvimento de reflexões que questionam constantemente as ações e as submetem a uma avaliação contínua.* Almeida (2002, p.45)

Utilizamos a tecnologia digital como um recurso para a educação de qualidade provocando com as novas descobertas, encantando com as inúmeras novidades, enfim apoiando os nossos alunos em diferentes fases de sua formação pessoal e profissional.

A cada etapa da pesquisa realizada pudemos avaliar como a aprendizagem é significativa quando existe a parceria de todos os envolvidos. Neste destacamos três modos de parcerias essenciais, a parceria entre professoras de diferentes disciplinas que completam o processo de ensino/aprendizagem interdisciplinar, a parceria entre alunos, e a parceria de professoras e alunos.

Finalizamos esse, acreditando que a formação do professor deve ser contínua e globalizada, e que deve

adaptar a sua rotina ensinar e aprender com tudo e com todos.

### **Referências**

- Almeida, M.E.B. (2002) *Educação, projetos, tecnologia e conhecimento*, 1 ed, , São Paulo, PROEM
- Dewey, J. (2010). *Experiência e Educação*; tradução de Renata Gaspar, Petrópolis: Vozes
- Freire, P. (2011) *Pedagogia da autonomia; saberes necessários à prática educativa*; 43 ed, Paz e Terra, São Paulo
- Perrenoud, P. (2000). *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Torres Santomé, J. (2013). *Curriculo escolar e justiça social: o cavalo de Troia da educação*; tradução Alexandre Salvaterre; revisão técnica: Alvaro Hypólito. Porto Alegre: Penso.