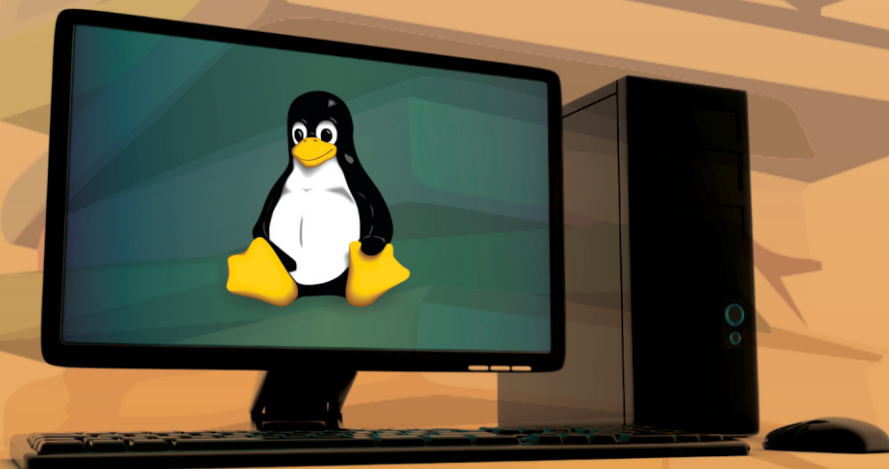


Universidade Federal de Lavras – UFLA  
Centro de Educação a Distância – CEAD

PRODUÇÃO DE  
**MATERIAL DIDÁTICO**  
PARA **DIVERSIDADE**

*Ana Paula Piovesan Melchiori*



# **Produção de Material Didático para Diversidade**



*Ana Paula Piovesan Melchiori*

# Produção de Material Didático para Diversidade



**Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da  
Biblioteca Universitária da UFLA**

Melchiori, Ana Paula Piovesan.

Produção de material didático para diversidade /  
Ana Paula Piovesan Melchiori. – Lavras : UFLA/CEAD, 2015.  
126 p. : il.

Bibliografia.

1. Linux educacional. 2. Informática na educação. 3.  
Escolas. II. Título.

CDD – 371.33

# SUMÁRIO

Capítulo 1 – Introdução.....	7
Capítulo 2 – Contribuições do Software Livre GCompris na Alfabetização Matemática .....	11
Capítulo 3 – Jogos Matemáticos como Recurso em Sala de Aula.....	25
Capítulo 4 – A Importância do Uso das Tecnologias na Prática Docente: Composição de Material Didático para as Aulas de Língua Estrangeira.....	41
Capítulo 5 – O Uso de Blog na Formação Continuada de Professores: Uma Proposta de Letramento Digital.....	67
Capítulo 6 – Direitos Humanos e Diversidade Étnica.....	89
Capítulo 7 – Direitos Humanos e Diversidade na Escola: Debate e Reflexões...	103
Capítulo 8 – Conhecendo Libras com Linux Educacional.....	121



# Capítulo 1

Introdução





Este livro é uma coletânea dos melhores trabalhos de conclusão de curso da Pós-Graduação Lato Sensu em Produção de Material Didático para a Diversidade. Cada capítulo deste livro traz um artigo, que foi apresentado em Workshops desta Pós-Graduação, na temática da diversidade, que aconteceram em 2011 e 2012.

Esta Pós-Graduação faz parte de um conjunto de cursos de formação continuada para professores de educação básica, ofertado na modalidade a distância por meio do sistema da Universidade Aberta do Brasil, com recursos advindos da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, do Ministério da Educação. A execução desse curso coube à Universidade Federal de Lavras, por meio de pesquisadores do Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para Inovações Pedagógicas.

Formaram-se professores e outros profissionais da educação da rede pública de ensino que foram capacitados a selecionar, adequar, pesquisar e desenvolver recursos didáticos com uso das Tecnologias da Informação, possibilitando que esses profissionais possam avaliar materiais didáticos existentes, realizar projetos de produção de recursos didáticos e elaborar estratégias metodológicas para o uso de diferentes materiais didáticos nos temas da diversidade, em particular tendo em conta as características locais e regionais, instrumentalizando-os para o uso das tecnologias em prol da educação, buscando dentro da sua área específica, trabalhar temas da diversidade, tais como cidadania, direitos humanos, gênero e relações étnico-raciais e realizar intervenções e avaliações sobre a recepção e participação dos alunos no processo.

Consideradas as especificidades da realidade brasileira, em particular no que se refere à escassez de materiais didáticos para as temáticas da diversidade, foi possível disseminar o conhecimento específico de critérios e procedimentos para a avaliação de materiais didáticos, permitindo o desenvolvimento de projetos de produção de materiais didáticos e possibilitando a intervenção nas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Esse percurso iniciou-se com um diagnóstico da realidade onde os alunos vivem; seguindo de aprofundamento teórico-conceitual das temáticas mencionadas até a conclusão com um projeto de intervenção local desenvolvido pelo cursista.

Os trabalhos desenvolvidos pelos cursistas constituem um marco transformador do sistema educacional, incluindo os professores da educação básica, na produção de materiais digitais, utilizando a tecnologia para auxiliá-los. Os

### *Produção de Material Didático para Diversidade*

trabalhos foram desenvolvidos em um modelo de construção multidisciplinar, onde a tecnologia associou-se ao conhecimento dos professores de ensino fundamental e médio, propiciando ações pedagógicas, que inovaram o processo de ensino-aprendizagem. Assim, professores foram desafiados à construção de materiais didáticos, que geraram elevadas expectativas dos professores e alunos envolvidos. Foram consideradas as possibilidades da tecnologia diminuir a distância entre a realidade do professor e do aluno.

Nessa pós-graduação, tivemos mais de cem trabalhos submetidos, avaliados por meio de bancas compostas por três professores e, posteriormente, classificados, e os melhores trabalhos foram selecionados para comporem este livro, almejando a disseminação do conhecimento produzido neste curso.

Ana Paula Piovesan Melchiori  
Coordenadora do Curso

# Capítulo 2

## Contribuições do Software Livre GCompris na Alfabetização Matemática

*Elaine dos Reis S. Ferreira*  
*Hermes Pimenta de Moraes Júnior*



## Abstract

This paper discusses the contributions of software GCompris in Mathematics Literacy, an educational tool and assist in the process of teaching and learning of mathematics in Cycle-Home Literacy CIA. Because the software is already available in many public schools teaching sees the need to assess whether the games that exploit mathematical knowledge are consistent with the National Curriculum Parameters (PCNs). The questionnaire was answered by six teachers working in elementary school revealed that games for the targeted age group (6-8 years) meet part of the Content Blocks proposed by PCNs. The Plan of Action developed at the School M. "D<sup>a</sup> Beze Mariquita," with students from 3rd year of the CIA, explored six games that involve logical and mathematical thinking.

## Resumo

Este trabalho aborda as contribuições do software GCompris na Alfabetização Matemática, sendo uma ferramenta educacional auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, no Ciclo Inicial de Alfabetização- CIA. Como o *software* já está disponível em várias escolas da rede pública de ensino vê-se a necessidade de avaliar se os jogos que exploram conhecimento matemático estão em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O questionário respondido por seis professores que atuam no Ensino Fundamental revelou que os jogos direcionados para a faixa etária (6 a 8 anos) atendem parcialmente os Blocos de Conteúdos propostos pelos PCNs. O Plano de Ação desenvolvido na Escola M. "D<sup>a</sup> Mariquita Beze", com alunos do 3º ano do CIA, explorou 6 jogos que envolvem raciocínio lógico-matemático.

**Palavras-chave:** Parâmetros Curriculares Nacionais da área de Matemática -1º ciclo. Blocos de conteúdos. *Software* livre GCompris.

## INTRODUÇÃO

O uso das novas tecnologias na educação se faz necessário, em razão das mudanças socioeconômicas ocorridas na sociedade atual. O modo de pensar e de comportar das crianças é influenciado pelo contexto social em que estão inseridas. A utilização de *software*, jogos virtuais, no ambiente escolar devem ser embasadas em objetivos educativos claros e escolhidos pelo potencial pedagógico que possuem. As ferramentas tecnológicas enriquecem e complementam a diversidade de materiais e contextos de aprendizagem. Esses recursos devem ser usados de forma integrada a outras atividades e não as substituindo.

O computador e seus aplicativos passaram a fazer parte do espaço escolar, um exemplo de aplicativo é o *software* GCompris. O *software* GCompris

foi desenvolvido no ano 2000, pelo francês Bruno Coudin. Ele é composto de uma variedade de atividades pedagógicas de caráter interdisciplinar e lúdico. A organização dos jogos por níveis (fácil, médio e difícil) possibilita sua exploração e interação da criança com o *software*. E, ao mesmo tempo, facilita o atendimento de crianças com diferentes ritmos de aprendizagem. Ele ainda oferece vários recursos como: áudio, imagem, animação e efeitos especiais que podem ser explorados. Dentre as atividades oferecidas pelo GCompris, no presente trabalho analisaram-se os jogos que contribuem para o desenvolvimento do conhecimento matemático, verificando se os mesmos estão em consonância com os Blocos de Conteúdos propostos pelos PCNs na área de Matemática.

As atividades matemáticas identificadas no *software* foram classificadas de acordo com os blocos de conteúdos: Números Naturais e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação. Partindo da classificação feita, foi elaborado o catálogo: Jogos Matemáticos / Blocos de Conteúdos. Em seguida, o catálogo foi avaliado por seis professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. O Plano de Ação na Escola aconteceu por meio da exploração de seis jogos que envolvem o conhecimento de raciocínio lógico-matemático, sendo seu público alvo 16 alunos do 3º ano do Ciclo Inicial de Alfabetização da Escola Municipal "Dona Mariquita Beze" na cidade de São Francisco de Paula – MG.

Por meio do *software* GCompris, a criança poderá ampliar seus conhecimentos, utilizando simulações de situações reais que envolvem os eixos temáticos: raciocínio lógico-matemático, números naturais e operações, espaço e forma, grandezas e medidas, tratamento da informação.

Os conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Matemática no primeiro ciclo de alfabetização são organizados em quatro blocos. Os blocos de conteúdos definem conceitos, significados e utilização dos números naturais, das operações, das formas e espaço, grandezas e medidas e o tratamento da informação nas situações cotidianas dos alunos. A exploração desses conteúdos possibilita a aquisição de conhecimentos sobre a escrita numérica, a resolução de situações-problemas que envolvem cálculo mental e escrito, localizar e movimentar-se no espaço, perceber formas, o uso de medidas e seus respectivos instrumentos, leitura e interpretação de representações gráficas.



**Figura 1** – Interface principal do Software Livre GCompris.

O bloco temático Números Naturais e Operações exploram o sistema de numeração decimal. A aquisição do conceito de número pela criança inicia-se pela contagem, sendo sua base para toda aprendizagem futura da Matemática. Os números naturais fazem parte do cotidiano da criança, como sua idade, número de casa, número do telefone, número do sapato, seu peso, etc. O papel da escola é conduzir e orientar a criança para que a mesma perceba os diferentes significados e usos dos números. O ensino das Operações com Números Naturais devem contribuir para “a compreensão dos diferentes significados de cada uma delas, as relações existentes entre elas e o estudo reflexivo do cálculo, contemplando os tipos: exato e aproximado, mental e escrito”. (PCNs, 2001, p.55). A conceituação e a resolução de situações-problema que envolvem as quatro operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão contribuem para a compreensão e resolução de cálculos.

O bloco temático Espaço e Forma refere-se à abstração do espaço (orientação e organização espacial) e das formas nele existentes e, ao mesmo tempo, está inter-relacionado com os blocos de conteúdos: números naturais, operações e o de medidas. O conhecimento e habilidades que abrange esse eixo devem partir de experiências concretas vivenciadas primeiramente com o próprio corpo da criança.



O bloco Grandezas e Medidas tem sua importância social, pois situações-problemas do dia a dia envolvem a utilização de instrumentos e unidades de medidas para realizar comparação, medição ou uma medida relacionada a qualquer grandeza.

A exploração do eixo Tratamento da Informação vem da necessidade de compreender a linguagem que utiliza a comunicação de informações numéricas. A atual sociedade apresenta demanda da capacidade “saber ler e analisar criticamente resultados de pesquisas e fazer inferências com base em suas informações”. (MANDARINO, 2010, p.203).

Os blocos de conteúdos embora agrupados de forma estanque, devem ser trabalhados em forma espiral e em rede, como recomendado nos PCNs, possibilitando ao aluno estabelecer conexões entre os diferentes conteúdos, que se entrelaçam uns aos outros, proporcionando uma aprendizagem mais significativa. A proposta de ensino recomendada pelos PCNs na área de Matemática abordam uma linha pedagógica que configura um novo ensino, recorrendo a diferentes abordagens de um mesmo tema, com vários enfoques. Os pressupostos teóricos: integração dos conteúdos, contexto e significado, valorização do conhecimento extraescolar, adequação à maturidade e problematização contribuem para que a criança compreenda, assimile e aplique o conhecimento matemático na realidade.

A educação Matemática visa à melhoria do processo ensino-aprendizagem do conhecimento matemático. Dentre as atuais tendências da educação Matemática, o uso da informática se destaca, a geração discente atual sofre a influência dessa tecnologia no seu cotidiano. O uso do computador, pelo aluno, sob a orientação do professor pode auxiliá-lo a chegar a resolução de problemas. Da interação aluno, professor e computador resulta a construção do conhecimento por parte do discente. Um diferente modo de transmissão e reforço de conhecimentos matemáticos é por meio do *software* GCompris, que oferece grande número de atividades interdisciplinares e lúdicas que facilitam o desenvolvimento e entendimento de conceitos e procedimentos matemáticos.

Os jogos que fazem parte do *software* GCompris são classificados em diferentes categorias, como observa-se pelo resumo da sua proposta pedagógica disponibilizada no site do programa, que é a seguinte:

## 2 – Contribuições do Software Livre GCompris na Alfabetização Matemática

*Descoberta do computador: teclado, mouse, diferentes usos do mouse,  
Matemática: memorização de tabelas, enumeração, tabelas de entrada  
dupla, imagens espelhadas,*

*Ciências: controle do canal, ciclo da água, o submarino, simulação elétrica,*

*Jogos: xadrez, memória, ligue 4, sudoku*

*Leitura: prática de leitura*

*Outros: aprender a identificar as horas, quebra-cabeças com pinturas  
famosas, desenho vetorial, produção de quadrinhos.*

*(<http://gcompris.net/-Sobre-o-Gcompris->, 2011)*

Sua abordagem pedagógica acontece de duas maneiras. A primeira é por meio do recurso simulação, os jogos apresentam perguntas como em um tutorial e contabilizam as respostas certas e erradas ou ainda por tentativa e erro. Nesse tipo de jogo, a criança não participa da construção das regras, de acordo com Valente (1999, p. 80) “o aprendiz assiste, na tela do computador, ao desenrolar desse fenômeno e, nesse sentido, a sua ação é muito semelhante ao que acontece quando usa um tutorial”. a criança, ao clicar em um ícone de qualquer interface do GCompris é levada imediatamente para uma atividade ou à execução da mesma. A segunda abordagem está voltada para a linguagem de programação que permite ao aprendiz criar e passar os comandos para o computador, representando suas ideias por meio da linguagem Logo.

O *software* GCompris apresenta um contexto cheio de problemas atraentes para as crianças e as desafia a solucioná-los. As atividades de programação, como desenhar ou escrever na tela, ajudam no desenvolvimento de uma série de habilidades essenciais para a aquisição do raciocínio lógico-matemático. As diferentes categorias dos jogos podem ser relacionadas às fases de desenvolvimento cognitivo esquematizadas por Piaget. Segundo Piaget, o desenvolvimento intelectual possui quatro estágios sucessivos: I – Estágio sensório-motor (formação dos esquemas sensoriais-motores e a predominância de reflexos); II – Estágio pré-operacional (aparecimento da função simbólica, organização do pensamento, usando operações concretas, recorrendo ao pensamento representativo e intuitivo); III – Estágio de operações concretas (caracteriza por um tipo de pensamento que permite à criança operar sobre os objetos ou sobre as ações exercidas sobre os objetos. Sua compreensão de mundo não é mais tão prática, mas ainda precisa recorrer ao mundo concreto para fazer abstrações);

IV – Estágio operações formais (apresenta a capacidade de formar esquemas conceituais abstratos e realizar operações mentais que seguem princípios da lógica formal).

Cada um desses estágios tem características próprias e estão diretamente relacionados ao desenvolvimento mental da criança. Correlacionando algumas categorias de jogos aos estágios do desenvolvimento proposto por Piaget, temos: o estágio sensório-motor está associado à percepção audiovisual. Nesse estágio, a criança, por meio dos jogos, terá contato com imagens, sons e ainda favorecendo o desenvolvimento da coordenação motora fina no manuseio do mouse e do teclado. Para o segundo estágio, o pré-operacional, a criança começa a identificar figuras, objetos, cores, quantidade e formas. Com relação ao terceiro estágio, operações concretas, os jogos do GCompris possibilitam à criança ter pensamento abstrato com auxílio de imagens (quantidades), estimulando o desenvolvimento do cálculo mental. Para esse estágio, o software apresenta uma variedade de jogos que leva a criança a desenvolver o conceito de número (noção de quantidade), a relacionar número/ numeral e o uso dos mesmos em ordem crescente, organizar quantidades em tabela, como também à memorização de fatos fundamentais da adição, subtração, multiplicação e divisão, a criação de figuras do tangram, usando as formas geométricas, o uso de medidas de tempo: hora e minuto, etc.

## **METODOLOGIA**

No universo do presente estudo, compreende-se a pesquisa bibliográfica, na *web* e de campo. Por meio da pesquisa bibliográfica foram identificados os blocos de conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Matemática no Ciclo Inicial de Alfabetização. Com a pesquisa na *Web* foi possível conhecer a proposta pedagógica do *software* GCompris. A pesquisa de campo contou com a colaboração de dois grupos distintos: 1) seis professores com habilitação em Matemática ou Pedagogia que atuam no Ensino Fundamental na Escola Municipal “Dona Mariquita Beze”, no município de São Francisco de Paula-MG que responderam ao questionário que avalia o catálogo: Jogos Matemáticos / Blocos de Conteúdos; 2) 16 alunos do 3º ano do Ciclo Inicial de Alfabetização.

Para se chegar ao questionário, foram elaborados quadros classificatórios das atividades matemáticas encontradas no *software* livre GCompris que correspondem

## 2 – Contribuições do Software Livre GCompris na Alfabetização Matemática

aos blocos de conteúdos: Números Naturais e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação recomendados pelos PCNs.

Para análise, foi utilizada a tabela a seguir que apresenta a quantidade de atividades do *software* GCompris que envolvem conhecimento matemático de acordo com os blocos de conteúdos já mencionados.

**Tabela 1** – Quantidade de atividades que apresentam conhecimento matemático por bloco de conteúdo.

BLOCOS DE CONTEÚDOS	QUANTIDADES DE ATIVIDADES
Números Naturais	7
Números Naturais e Operações	19
Espaço e Forma	10
Grandezas e Medidas	4
Tratamento da Informação	1
Raciocínio lógico-matemático	6

Posteriormente, tendo como referência os quadros classificatórios foi criado o catálogo: Jogos Matemáticos / Blocos de Conteúdos com o objetivo de orientar os professores na utilização dos jogos matemáticos, disponíveis nas diferentes categorias de atividades que o *software* oferece.

A avaliação do catálogo aconteceu por meio de um questionário composto de 10 questões de múltipla escolha, possibilitando a análise das categorias de jogos (Experiências, Quebra-cabeças, Descobertas, Jogos de Estratégias, Atividades de Diversão, Atividades de Matemática) e a quantidade de jogos relacionados aos blocos de conteúdos: Números naturais e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação.

A aplicação do Plano de Ação na Escola aconteceu no período de 21 a 24 de novembro de 2011, utilizando o espaço do laboratório de informática para a exploração de seis jogos do *software* GCompris que envolvem o conhecimento de raciocínio lógico-matemático. Os jogos selecionados fazem parte das categorias: Quebra-cabeças, descobertas e Jogo de Estratégias. Teve como colaboradores 16 alunos do 3º ano do Ciclo Inicial de Alfabetização, na faixa etária de 8 anos de idade, da Escola Municipal “Dona Mariquita Beze”, na cidade de São Francisco de Paula – MG.

No primeiro dia de aula ( 21/11/11) – aconteceu a apresentação do projeto - foi feita uma abordagem explanatória do que é raciocínio lógico-matemático. Com o uso de *datashow*, as crianças acompanharam a apresentação do *software* GCompris, suas principais interfaces e funcionalidades dos ícones que aparecem em cada uma delas.

No segundo, terceiro, quarto e quinto dias ( 22, 23 e 24 de novembro) as aulas aconteceram no laboratório de informática, usando os respectivos jogos: A torre de Hanói e Torre de Hanói simplificada, Peças deslizantes, Sudoku de figuras e numerais, Algoritmo e Xadrez contra o computador, explorando dois jogos em cada dia ( aulas de 50 minutos). Para a exploração dos jogos, os alunos foram organizados em duplas para cada computador.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo bibliográfico permitiu identificar e selecionar 47 atividades que foram classificadas segundo os blocos de conteúdos: Números Naturais e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Tratamento da Informação e, ainda, sendo necessário acrescentar o item relativo ao raciocínio lógico-matemático, pois, em seis jogos, o uso desse conhecimento se faz necessário para chegar a solução das atividades. Segundo Canals, (1992), citado por Alsina (2009) “o raciocínio lógico-matemático inclui as capacidades de identificar, relacionar e operar e proporciona as bases necessárias para adquirir conhecimentos matemáticos”. A resolução de atividades que somente abrangem raciocínio lógico não tem um método mecânico de resolução, sendo preciso desenvolver nova habilidade para se chegar à solução do problema.

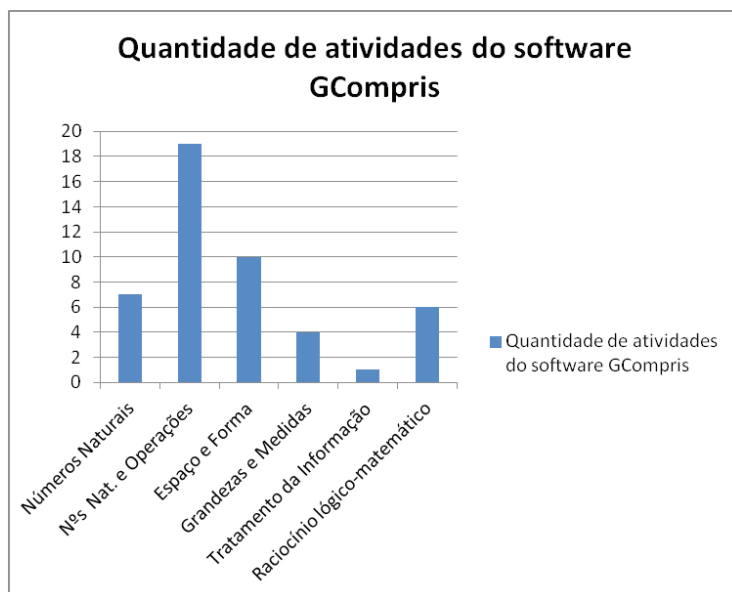
No gráfico, a seguir, ilustra-se a diferença da quantidade de atividades do *software* GCompris relacionadas aos Blocos de Conteúdos propostos para o ensino da Matemática do primeiro ciclo de Alfabetização.

Dentre as atividades analisadas, apenas sete exploram os números naturais por meio do conceito de número e sua forma de representação cardinal. Percebe-se também o reforço das atividades na sequência dos numerais em ordem crescente, não sendo identificada nenhuma atividade que explora a ordem decrescente.

As operações com números naturais é o tipo de atividade que apresenta maior quantidade de jogos, sendo identificadas 19 atividades. Elas exploram,

## 2 – Contribuições do Software Livre GCompris na Alfabetização Matemática

simultaneamente, as quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão. Em sua maioria, estimulam a memorização dos fatos fundamentais, ficando a desejar na utilização de estimativas e a decomposição dos numerais que facilitam o uso do cálculo mental exato e aproximado.



**Figura 2.2** – Quantidade de atividades do *software* GCompris por Blocos de Conteúdo

O bloco Espaço e Forma conta com 10 das atividades selecionadas, explorando as formas geométricas (figuras planas) e localização e movimentação de objetos no espaço. Não foi notada a presença de atividades que apontasse o uso de sólidos geométricos e nem representações de espaços como em maquetes, esboços, croquis e itinerários.

O bloco Grandezas e Medidas somente foi identificado em 4 atividades, apresentando os conceitos do sistema monetário ( reais e centavos) e unidade de medida de tempo (hora, minuto e segundo). Diante do número reduzido de atividades, ficam sem exploração os conceitos de Unidade de tempo (dia, mês, bimestre, semestre e ano), o uso de relógio digital, os instrumentos e medidas de capacidade (litro) e comprimento (metro).

Das atividades analisadas, somente uma apresentou uma tabela de entrada dupla. Observa-se que a referida atividade tem como objetivos: classificar

elementos por espécie e seriar quantidades. Os objetivos mencionados não correspondem à função de uma tabela, que é comunicar informações numéricas obtidas a partir de dados reais. O bloco Tratamento da Informação pode ser mais bem explorado, pois não apresentou atividades que envolvessem coleta e organização de informações, leitura de tabelas e gráficos, noções de estatística e de probabilidade.

Os dezesseis alunos que colaboraram na exploração dos jogos demonstraram facilidade ao navegar pelas interfaces do *software*, embora não conhecessem os jogos. Ainda foi notado o interesse, a curiosidade e vontade de vencer de cada criança. Perceberam que criar nova estratégia é fundamental para a solução do problema ou desafio. Quando necessário, recorriam às informações disponíveis nos ícones (ajuda, níveis, sair, etc). Trabalhar em dupla foi um fator importante que contribuiu para o êxito das crianças na realização dos jogos, várias vezes foram observadas as trocas de opiniões entre elas.

Os resultados obtidos no quadro comparativo e na pesquisa respondida pelos seis professores apontaram que os jogos matemáticos do *software* analisado atendem com eficiência apenas ao bloco de conteúdos: Números Naturais e Operações com Números Naturais. No bloco: Espaço e Forma atendem, parcialmente, aos conteúdos propostos pelos PCNs, pois abordam somente figuras geométricas planas e localização e movimentação de objetos no espaço ficando a desejar nos aspectos dos sólidos geométricos e representações de espaço, como mapas, maquete, croquis, etc. Já, nos blocos: Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação, são explorados muito pouco, havendo necessidade de criar novos jogos que abranjam os conhecimentos relacionados aos mesmos.

Percebe-se, ainda, que a maioria dos jogos envolva conteúdo de apenas um bloco, o que não corresponde às orientações dos PCNs. Em poucos jogos foi observada a articulação de dois ou três blocos de conteúdos, ou seja, o mesmo jogo explora conceito de números, medidas e formas, etc.

O conhecimento matemático relacionado aos quatro blocos de conteúdos analisados faz parte das atividades práticas das crianças e de suas interações sociais, sendo oportuno, na escola, a exploração desses conteúdos de forma interdisciplinar e integrada. Os jogos potencializam a exploração e a construção do conhecimento. O jogar brincando motiva e proporciona um clima especial para a aprendizagem, pois desperta a curiosidade, exercita a inteligência, permite criar, imaginar e fazer descobertas.

A exploração do GCompris, no ambiente escolar, possibilita a aquisição e ampliação de conceitos matemáticos, como: contar, agrupar, seriar, ordenar, medir, comparar, somar, subtrair, multiplicar, dividir, criar formas geométricas, etc. A utilização das novas tecnologias na escola não é brincado, que simplesmente distrai e ocupa o tempo das crianças. O uso dos aparatos tecnológicos na educação é fundamental para atender às expectativas de aprendizagens das crianças do novo milênio, auxiliando o professor em seu papel de mediador no processo de construção do conhecimento. Mas, os recursos tecnológicos não substituem o papel do professor na sala de aula, é função do mesmo decidir quando e como utilizar alguma tecnologia, ainda tendo em mente que a criança que hoje aprende a usar corretamente essa ferramenta para a produção do seu conhecimento e do outro, no futuro será uma pessoa consciente, que saberá da importância da tecnologia para o progresso da humanidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: Primeiro e Segundo ciclos do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

MANDARINO, M. C. F. **Números e operações: O Tratamento da Informação**. In BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica (SEB). **Coleção Explorando o ensino – Matemática: Ensino Fundamental, vol.17**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

MORENO, H. M. C. **O pensamento matemático: formação e desenvolvimento de conceitos**. Cuiabá: EdUMT, 2008.

VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de software usados na Educação. In BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a distância. **Coleção Informática para a mudança na Educação – O computador na sociedade do conhecimento**. Brasília MEC/1999. Disponível em: <<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Diversos/0000001A.pdf>>. Acesso em 12/05/2011>.

Disponível em: <<http://gcompris.net/-Sobre-o-Gcompris->>, 2011. Acesso em: 12/11/2011.





# Capítulo 3

## Jogos Matemáticos em Sala de Aula

*Jussara Roseli Marques  
Kátia Cilene Amaral Uchôa  
Sebastião Giovani dos Reis*



## Resumo

Este artigo aborda o desenvolvimento de uma ferramenta educacional na área de matemática que visa a suprir algumas necessidades de ensino do professor, a partir de dinâmicas digitais de perguntas e respostas, que auxiliem no processo de aprendizagem. Para isso, buscou-se conhecer as principais dificuldades na área encontradas pelos alunos, a fim de elaborar atividades, de forma ilustrativa e animada, que desperte o seu interesse pela matemática. Mediante as dificuldades dos alunos, o jogo mostrou-se eficaz quanto ao nível de interesse, possibilitando a melhor prática de ensino, conseqüentemente, a absorção do conhecimento.

**Palavras-Chave:** Inclusão. Educação. Linux Educacional.

## INTRODUÇÃO

A matemática, sob a visão de grande parte dos alunos, é uma ciência pronta e acabada, sem existência nem consistência por si só, e sua estrutura serve apenas como base para outras ciências. Após anos de observações, percebe-se que esse ponto de vista, advindo da forma de ensino passivo e abstrato dos professores, não retrata a real importância da matemática no cotidiano do aluno.

O conhecimento está em constante construção, e as metodologias de ensino precisam estar alinhadas a essa evolução, para que se possa reelaborar, complementar e sistematizar novas formas de ensino. As metodologias empregadas precisam tornar a sala de aula um local de interação entre aluno e conhecimento, tendo o educador como mediador competente, capaz de contribuir e estimular essa interação.

A maioria das crianças, que encontram-se na faixa etária dos sete aos doze anos, apresenta dificuldades em assimilar o conhecimento matemático, em virtude da baixa capacidade de abstração e falta de materiais didáticos que sejam mais propícios, adequados e instigantes para o ensino. Além disso, a forma como os educadores lecionam essa disciplina, como uma obrigação em aprender, esse processo resume-se ao simples instrumento de assimilação didática. Sabe-se que o conteúdo deve ser assimilado, porém, é função dos educadores encontrarem condições favoráveis a fim de atingir o real aprendizado nos alunos (GUELLI, 1993). O desenvolvimento do raciocínio deve ser uma atividade constante e prazerosa, envolvendo situações em que a criança deve tomar decisões por si mesma. Dessa forma, crianças com dificuldades de aprendizagem

vão, gradativamente, modificando a imagem negativa do conhecer, tendo uma experiência em que aprender é uma atividade interessante e desafiadora.

Uma das metodologias mais utilizadas para a resolução de problemas matemáticos são os jogos digitais, pois, facilitam o poder de entendimento e aprendizado dos alunos, contribuindo para a formação de competências e habilidades (Valente, 2003). Esses jogos têm sido bastante discutidos e pesquisados atualmente, como uma ferramenta construtiva para aprender. Inclusive, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), os jogos são destacados como elementos importante que possibilitam às crianças, dentre outras coisas, aprender a trabalhar em equipe, conviver e respeitar os colegas, além de desenvolver habilidades matemáticas, entre outras.

Mediante o contexto apresentado, pretendeu-se desenvolver um jogo matemático em forma de apresentação no BOffice do Linux Educacional<sup>1</sup>, com dinâmicas de perguntas e respostas, voltado para crianças do Ensino Fundamental. Para isso, buscou-se conhecer as principais dificuldades desses alunos com essa disciplina, a fim de delinear as atividades relevantes ao ensino. Em outro momento, essas atividades foram transformadas em linguagem apropriada para jogos. Sendo privilegiado desenvolver uma ferramenta com uma linguagem simples, interface amigável, leve, interativa e atrativa, que pudesse estimular um ambiente de competição sadio entre os alunos. A intenção com esse jogo é despertar o interesse do aluno e facilitar o processo de ensino aprendizagem na disciplina matemática.

Nesse sentido, com a utilização desse jogo como recurso em sala de aula cumprirá duas funções: lúdica e educativa, aliando às finalidades do divertimento e prazer, a outras, como o desenvolvimento afetivo, cognitivo, físico e social.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Sabe-se que grande parte dos alunos do 3º Ano do Ensino Fundamental afirma não entender e não gostar da matemática. O ensino da matemática, em sala de aula consistia, inicialmente e essencialmente, nas operações repetitivas com números inteiros, racionais e decimais, aprofundando-se em problemas com proporções, figuras, escalas, gráficos e propriedades (Parra e Saiz,1996).

---

<sup>1</sup>Site Linux Educacional, URL: [http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community\\_id=11809207](http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community_id=11809207)

Contudo, não se refletia sobre a importância de tais ensinamentos no cotidiano do aluno, o qual não consegue associar a matemática a sua realidade.

Desenvolver competências nos alunos é a palavra de ordem da nova proposta de educação. Para formar cidadãos preparados para as exigências sociais atuais, é necessário uma mudança radical na forma de atuação dos educadores que precisam privilegiar a interdisciplinaridade em seu trabalho, estar disposto a aprender com os alunos e prepará-los para usar os conhecimentos adquiridos em seu cotidiano (Perrenoud, 2000).

Os jogos são considerados uma brincadeira, atividade essa primordial na infância. Entretanto, essa afirmativa se dá não apenas pela frequência de uso que as crianças fazem do brincar, mas, principalmente, pela influência que o brincar exerce no desenvolvimento infantil. Segundo (Vygotsky, 1989), a brincadeira cria as zonas de desenvolvimento proximal, as quais podem proporcionar saltos qualitativos no desenvolvimento e na aprendizagem infantil.

É importante ressaltar que as crianças têm dificuldades em assimilar o que lhes é transmitido verbalmente, uma vez que o seu desenvolvimento cognitivo ocorre a partir de ações concretas e o seu conhecimento é criado a partir de algo que lhes é familiar. Nessa etapa de desenvolvimento cognitivo a criança é capaz de construir, representar e reconstruir por meio de imagens e experiências e ela também começa sentir necessidade de competir por meio de jogos. Coraborando com essa argumentação, Pedro Demo (2001, p.49) afirma, segundo os professores “não podemos colocar o conhecimento dentro da cabeça do aluno, pois o processo informativo se dá de dentro para fora”. Assim cabe ao professor a função de motivar, orientar e estimular o aluno no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à construção do conhecimento.

De acordo com Coelho (2001), os jogos existem há muitos séculos e seus conceitos vêm se modificando com o passar dos tempos. O que inicialmente era apenas uma prática de distração e diversão tornou-se uma poderosa ferramenta educacional de desenvolvimento da lógica-matemática.

Em experiências vivenciadas, percebe-se que o trabalho com jogos permite ao educador acompanhar o pensamento da criança passo a passo e intervir sempre que necessário. Para isso, o professor deve saber selecionar o jogo de acordo com as necessidades de aprendizagem, faixa etária da criança, a fim de possibilitar seu real desenvolvimento.

Gardner (2001, p. 23) nos faz um alerta: “a criança tem de ser mais que uma mera executora de tarefas. É preciso que ela seja levada a resolver problemas”. Segundo trabalhos realizados por Schineider (1998), as crianças, ao resolverem problemas, cometem repetitivos erros constantemente por falta de compreensão e criam, então, suas próprias regras para encontrarem uma solução. Portanto, os educadores devem estar sempre atentos a esses acontecimentos, procurando apresentar problemas adequados que contribuam para a formação do conhecimento das crianças e que não sirvam apenas para que elas os resolvam automaticamente, utilizando sempre determinada sequência de operações, sem compreender o verdadeiro significado do que está produzindo. O saber da criança tem que ser construído a partir da ação, da interação consigo, com os outros e com o meio, em situações concretas.

De acordo com estudos realizados por Piaget (1979), o principal objetivo dos jogos matemáticos consiste em aumentar o interesse dos alunos, melhorar a concentração, rapidez de raciocínio, desenvolvimento de habilidades e aumento no grau de abstração. A aprendizagem de todos esses objetivos pelo aluno é de extrema importância para melhorar as relações (comparação, levantamento de hipóteses, etc), capacidade de assimilação e de escolha de alternativas diferentes de soluções para situações do seu cotidiano. Assim, as crianças são mais capazes de pensar, interpretar, criar e executar, com intencionalidade e planejamento, suas atividades, com maior clareza, objetividade e coordenação das informações adquiridas (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2000).

Por fim, o uso de jogos representam um desafio e provocam o pensamento reflexivo no aluno, o que segundo Schineider (1998), são razões suficientes para defender o seu uso no ensino da Matemática.

## **Proposta de Desenvolvimento do Jogo do Milhão Matemático**

A origem do “Jogo do Milhão Matemático” foi baseada no tradicional programa televisivo “Show do Milhão”, bastante conhecido na mídia brasileira. Esse jogo é composto por uma série de perguntas e respostas, de variados temas, que concedia um prêmio final de um milhão de reais ao participante que conseguisse chegar a última pergunta. Partindo dessa idéia, o “Jogo do Milhão Matemático” desenvolvido tem o objetivo de criar o mesmo ambiente de perguntas e respostas, referente ao

conteúdo da matemática, em que para cada resposta certa prossegue-se para a próxima pergunta, e assim, sucessivamente até a última pergunta que valerá ao prêmio máximo. A partir dessa junção entre o entretenimento e o aprendizado, o jogo possibilitou uma nova metodologia de ensino mais atrativo ao aluno, e também, uma alternativa customizável sob a plataforma do Linux Educacional.

A primeira etapa para o desenvolvimento do jogo educativo foi o levantamento do maior número possível de atividades matemáticas relevantes ao ensino, baseadas nas atividades do Projeto Pitangas (APOLINÁRIO, 2005). Essas atividades foram analisadas, previamente, em sala de aula pelos professores do 3º Ano do Ensino Fundamental da escola Núcleo de Desenvolvimento Oficina da Criança de Lavras-MG, a fim de verificar a sua eficiência quando foram utilizadas pelos alunos. Ao todo foram levantadas dez atividades com problemas matemáticos que podem ser facilmente associados ao cotidiano do aluno. Após a escolha das atividades, partiu-se para a sua transformação em uma linguagem apropriada para jogos educativos, a fim de confeccionar o chamado “Jogo do Milhão Matemático”.

Esse jogo matemático foi desenvolvido em forma de apresentação de telas no Impress do BROffice<sup>2</sup> presente no pacote de programas do Linux Educacional. Esse aplicativo contém diversos recursos, que permitem, a criação de apresentações ilustrativas, dinâmicas e objetivas.

Na Figura 1, apresenta-se a tela inicial do jogo, com algumas imagens ilustrando seus objetivos principais: a conquista do prêmio, pela demonstração de conhecimento e busca do aprendizado. Na próxima tela, inicia-se efetivamente o jogo (Figura 2), sendo composta por uma pergunta, quatro alternativas e algumas animações gráficas, que dão efeito comunicativo na interface da tela. Esses efeitos comunicativos transmitem informações por meio de imagens que facilitam o processo de entendimento e execução do jogo pela criança.

As quatro alternativas da tela possuem recursos *menus* com hiperlinks, que permite ao usuário selecionar por meio de cliques uma das alternativas. Se o aluno clicar na resposta certa, o jogo continuará e nova tela se abrirá com uma nova pergunta com o mesmo formato da figura 2. Em caso de erro, uma tela se abrirá informando que o usuário errou e sugerindo que ele estude e tente novamente (ver Figura 3). Cada tela que o aluno assinala a alternativa correta gera-se uma nova pontuação (ver Figura 4), de forma que é incrementada até a última tela do jogo.

<sup>2</sup>Site do BrOffice, URL: <http://www.broffice.org/>.





Figura 1 – Tela Abertura do Jogo



Figura 2 – Tela com pergunta e menu de respostas

A soma dos pontos (Figura 4) é feita de forma automática nas telas subsequentes do jogo, ou seja, em cada tela que o aluno acerta a resposta, pula-se para a próxima pergunta com a pontuação já inserida na mesma. Em caso de desistência ou erro, o jogo é finalizado e o aluno permanece com a pontuação adquirida até o momento.

Quando o aluno consegue chegar até a última pergunta do jogo, (tida como a mais difícil pelos alunos), ele alcança o ponto máximo. Esse é o momento que o aluno poderá receber a premiação (similar ao show do milhão quando o jogador pode ganhar um milhão). Ou seja, conseguindo acertar, ganha-se a premiação e o jogo gera uma tela com uma música com tema de vitória (Figura 5).

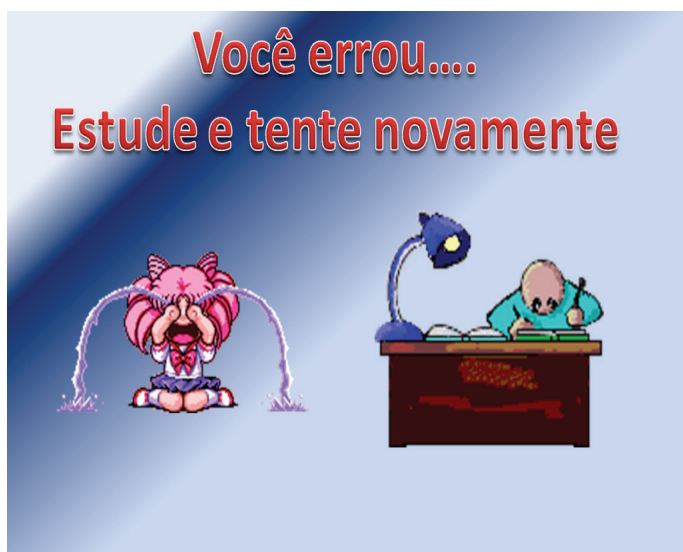


Figura 3 – Tela em caso de erro



Figura 4 – Pontuação de acordo com os acertos



Figura 5 – Tela final do jogo

A implementação do jogo iniciou-se, primeiramente, com a criação de uma apresentação somente com textos, contendo perguntas, respostas e algumas imagens inseridas em suas telas. Após isso, outros recursos foram incluídos na apresentação, tais como: os menus de alternativas para a questão (Figura 6), imagens animadas (Figura 7) e sons (música) que são tocadas no instante em que as telas aparecem, quando o aluno é eliminado e quando o aluno vence o jogo. Ao final do desenvolvimento de todas as telas, testes foram realizados para a verificação de possíveis erros, falta de harmonia entre as cores da interface das telas e a sequência em que as mesmas foram apresentadas.

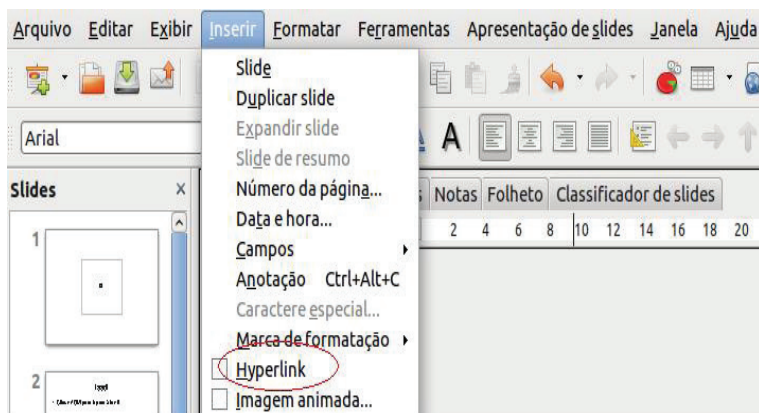
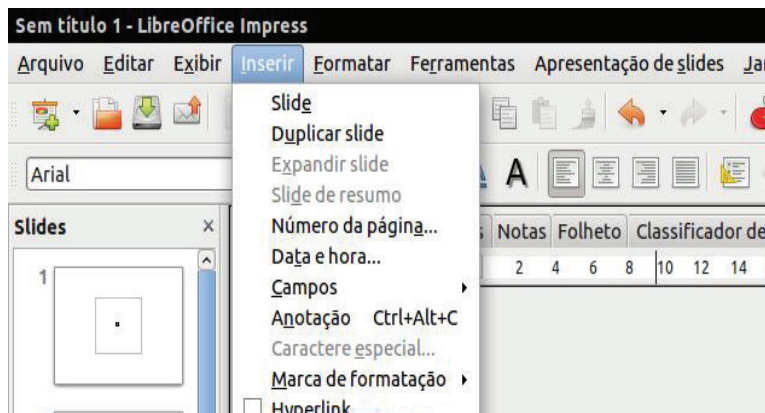
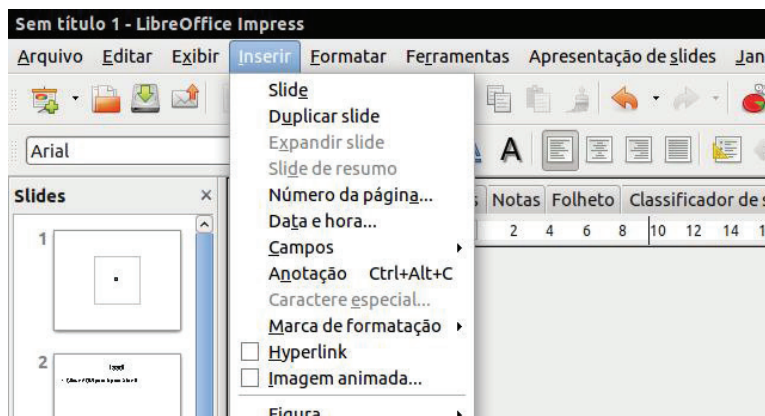


Figura 6 – Inserção de menu de alternativas para a questão



**Figura 7** – Inserção de imagens animadas



**Figura 3.8** – Inserção de música para a apresentação

O material didático produzido procura preencher as deficiências deixadas pelos materiais convencionais, em razão de sua ineficiência em ensinar entendendo o aluno, ao mesmo tempo em que desperta o interesse pela disciplina. Além disso, esse material didático trabalha questões relacionadas a problemas convencionais da matemática e do cotidiano do aluno, desenvolvendo diversas habilidades, como o raciocínio lógico e a criatividade.

As maiores dificuldades encontradas na elaboração do projeto foi desenvolver um jogo que não fosse cansativo ou monótono, e que atingisse os objetivos da aprendizagem. Para isso, preocupou-se em desenvolver telas com gráficos e animações dinâmicas e atrativas aos alunos.

## **Aplicação do Jogo do Milhão Matemático na Escola Núcleo de Desenvolvimento Oficina da Criança**

A aplicação do jogo contou com a participação de 20 alunos da turma do Terceiro Ano do Ensino Fundamental. Cada um respondia às questões do jogo, de forma interativa, sozinhos ou em grupos, sempre com o apoio do professor, que o ajudava oferecendo dicas e esclarecendo dúvidas.

O jogo consiste em rodadas, em que o aluno, ou grupos de alunos, a cada nova rodada, acessa uma tela com pergunta, e escolhe a alternativa certa para a questão. O aluno poderá pular para a próxima pergunta, pedir ajuda aos amigos ou parar, sendo que, em todas essas alternativas o usuário só poderá escolher uma única vez. Acertando as questões o aluno acumulará pontos, sucessivamente até a última pergunta, que valerá o prêmio máximo.

A professora não só faz a ponte entre o aluno e as perguntas, mas também ajuda na contextualização do problema, oferecendo exemplos, dicas, sugestões e solicitando a participação de todos.

O uso do jogo no ensino traz vantagens, não só para os alunos, mas também para os professores. Para os professores, há a possibilidade de analisar o desempenho dos estudantes na resolução de uma questão, verificando seu raciocínio lógico ou detectando os erros cometidos. Dessa forma, é possível diagnosticar dificuldades em um item específico do conteúdo, e necessidades individuais ou coletivas, buscando, então, novas estratégias de ensino para auxiliá-los.

O emprego do jogo em sala de aula deve ter como objetivo criar novas habilidades matemáticas nos alunos, levar os alunos a reverem conceitos, problemas e a desenvolver em raciocínio lógico, evidenciado na escolha da alternativa correta do jogo em busca do prêmio final.

O material didático visa, sobretudo, a oportunizar um ensino de melhor qualidade, mostrando aos alunos a importância que a matemática tem em suas vidas, em forma de uma brincadeira distraída, alegre e motivadora.

A interface do jogo buscou ser a mais ilustrativa possível, sabendo-se que, os alunos têm maior facilidade de fixação do conhecimento quando associados às imagens e sons, relacionando-se as imagens com o contexto do jogo. O jogo também proporciona um ambiente competitivo, que contribui para incentivar

os alunos a estudarem mais, pois, como o próprio nome diz, “Jogo do Milhão”, os vencedores devem receber alguma forma de premiação, seja ela por meio de conceitos (notas), elogios ou qualquer outra forma de premiação, mediante recurso disponível na escola.

A utilização desse jogo não necessita de um laboratório de informática. Com notebook ligado ao projetor multimídia é o suficiente para proporcionar uma aula atraente, dinâmica e, principalmente, mais participativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos maiores problemas encontrados durante a realização do trabalho foi com relação ao levantamento das atividades matemáticas. Essa dificuldade nasceu da preocupação em buscar atividades que contemplassem conteúdos adequados à faixa etária dos alunos, e que fossem relevantes ao ensino. Durante a execução do “Jogo do Milhão Matemático”, observou-se que as ilustrações e os sons chamaram a atenção dos alunos, que permaneceram concentrados na tentativa de resolver o problema em questão. Grupos de no máximo 5 alunos foram formados, para que cada um pudesse discutir sobre o problema e oferecer a melhor solução.

Quando o aluno não conseguia acertar, assinalando a resposta correta, não fazia sentido a essa proposta se os erros fossem ignorados. Apesar do jogo ser encerrado, a professora voltava na pergunta e discutia com os alunos o porquê da resposta errada. Enquanto que os vencedores eram premiados com doces, balas e elogios. Essa dinâmica fez com que os alunos dedicassem mais nos estudos e, cada vez mais, se interessassem pela matemática.

Notou-se, pelos resultados obtidos, três problemas marcantes (quando os alunos jogavam): falhas ao representar matematicamente os problemas, falta de domínio dos termos matemáticos na escrita e dificuldade em traduzir conhecimentos já disponíveis na sociedade e aplicá-los na resolução de problemas.

Percebeu-se também, que a maior dificuldade dos alunos não está nas operações matemáticas, mas, sim, na interpretação dos problemas. Por isso, a importância de associar tais problemas com o cotidiano do aluno, pois assim é possível tornar o problema mais visível ao aluno, para seu maior entendimento.

O jogo, segundo entrevista entre professores e alunos, mostrou-se bastante atrativo e motivador na resolução de problemas. Os alunos ficaram em-

polgados em participar da brincadeira, evidenciando a importância da tecnologia no contexto escolar. Percebeu-se, também, que os alunos não perdiam a concentração, e nem se cansavam no decorrer do jogo, possibilitando a sua continuidade sem maiores problemas.

Com essa pequena experiência é possível demonstrar que um jogo pode tornar um recuso didático importante para auxiliar a quebrar alguns preconceitos que os alunos criam a respeito da disciplina matemática. Essa dinâmica diferenciada de ensino facilita para o professor, aumentando a qualidade na concentração dos alunos necessária para desenvolver habilidades que servirão não só dentro das escolas, mas para a vida como um todo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da experiência realizada pode se dizer que o novo cenário com aplicação da tecnologia enriquece o processo de ensino e aprendizagem, facilitando na absorção do conhecimento. Além disso, o jogo teve um ótimo nível de satisfação entre os alunos em uma disciplina, que, historicamente é temida e indesejada, ou seja, o jogo conseguiu motivar e despertar o interesse em aprender.

O professor tem o papel primordial como intermediador entre a tecnologia e os alunos, portanto, faz-se necessária uma rápida adaptação e capacitação dos mesmos, no intuito não só de implementar soluções, mas também de escolher a ferramenta mais adequada e propícia ao planejamento escolar.

A aplicação do jogo em sala de aula possibilitou incluir os alunos a uma nova realidade ainda desconhecida por muitos. A dinâmica do jogo ampliou novos horizontes, e despertou a busca por novas informações.

A arte de ensinar entretendo e motivando, mostrou-se um método extremamente eficaz, e seus resultados conseguem ir além dos objetivos traçados no planejamento escolar. Assim, é preciso que as escolas invistam cada vez mais em tecnologias e capacitação do professor. Inclusive, uma das grandes dificuldades encontradas nesse trabalho, foi a falta de recursos necessários para o sucesso da aplicação, como um projetor de qualidade e um laboratório que possibilite outras formas de aplicação do jogo.

Por fim, como trabalhos futuros pretende-se estender o jogo para outras disciplinas, e tornar ainda mais dinâmico e interativo o aprendizado, por meio da inclusão de vídeos e historinhas.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APOLINÁRIO, M. R. (Ed.). **Projeto Pitanguaé: matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 255 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília, 1997. v. 3, 142 p.
- COELHO, H. B. N. O jogo no ensino fundamental. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2., 2001, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: DEMAT/UFOP, 2001. p. 61-64.
- DEMO, P. É errando que a gente aprende. **Nova Escola**, São Paulo, n. 144, p. 49-51, ago. 2001.
- GARDNER, H. Valorizando o ser por inteiro. **Nova Escola**, São Paulo, n. 149, p. 23, jan./fev. 2001.
- GUELLI, O. **Jogando com a matemática**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993. 53 p.
- MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos matemáticos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.
- MASI, D. Por um mundo mais criativo. **Nova Escola**, São Paulo, n. 136, p. 10-12, out. 2000.
- PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 258 p.
- PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. 360 p.
- PERRENOUD, P. Construindo competências. **Nova Escola**, São Paulo, n. 135, p. 19-21, set. 2000.
- VALENTE, JA. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003, v. 1, p. 21-38.
- VYGOTSKY, L. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: M. Fontes, 1989. 191 p.





# Capítulo 4

## A Importância do Uso das Tecnologias na Prática Docente: Composição de Material Didático para as Aulas de Língua Estrangeira

*Daniela Simone de Azevedo  
Eric Fernandes de Mello Araújo*



## Abstract

This paper describes the used technologies in the creation, use and valuation of didactic material formed by an educational video about Halloween and disposal concerning the importance of communication and information technologies and computational technologies in teacher profession. This paper also presents the evaluation of the cognitive aspect and assimilation of the content taught through didactic material subsidized by the technologies, the results of the survey realized among teachers on using of technologies in their professional practice and concludes by pointing to the need for intervention and training of teachers / educators in the effective and efficient use of technological resources in the classroom, in the development of learning.

## Resumo

Este artigo descreve as tecnologias usadas nas etapas de elaboração, uso e avaliação de material didático composto de um vídeo educacional sobre o Halloween e dispõe sobre a importância do uso das tecnologias da informação e comunicação e das tecnologias computacionais no exercício da profissão docente. O texto também apresenta as avaliações do aspecto cognitivo e assimilação do conteúdo lecionado por meio do material didático subsidiado pelas tecnologias, os resultados da pesquisa realizada junto a educadores, sobre a utilização destas em sua prática profissional e conclui, apontando para a necessidade de intervenção e capacitação dos professores/educadores no uso eficaz e eficiente dos recursos tecnológicos em sala de aula, no desenvolvimento da aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação têm sido responsáveis pela grande mudança nas relações sociais e na interação das pessoas com as informações e fatos. Esse fenômeno, amplamente debatido e divulgado, pode ser observado em todos os lugares do planeta. A internet, a TV, os vídeos e áudios, cada vez mais, ocupam espaço na mente e na vida das pessoas.

É perceptível a mudança na interação do homem com a tecnologia, a começar pela sala de aula, onde estudantes utilizam seus aparelhos eletrônicos, como: MPs, celulares, *notebooks*, *netbooks*, *tablets*, *smartphones*, etc.. Esses dispositivos realizam todo tipo de tarefa, das mais simples às mais complexas, desde visualizar imagens a coletar informações. Os aparelhos eletrônicos deixaram de exercer uma função única e passaram a integrar tecnologias, de maneira a compor um panorama de aprendizagem. Essas mudanças nos levam a refletir sobre a sua importância para a prática pedagógica.

Isso demonstra que o padrão de comportamento das pessoas em relação à aquisição/assimilação de informações está mudando. Não se aprende mais apenas por meio dos livros ou da educação formal, e o professor deixou, há muito, de ser o cerne da cultura e do conhecimento. A informação está disposta a todos, dependendo de como lidam com esse novo mundo integrado.

As mudanças colocadas afetam todas as áreas. A tecnologia não exclui este ou aquele setor, apenas adéqua-se a ele. Na educação, cabe-nos procurar aquelas que se adéquam às necessidades do momento, da aula, do planejamento, ou, no caso aqui descrito, do material didático a ser produzido.

Freire (2003) diz que: “Saber ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a própria produção ou a sua construção”. Assim sendo, o docente que pretende “criar possibilidades” de conhecimento para seus alunos, na atualidade, deve ter em mente que não há mais espaço na escola/educação e nessa cultura “interconectada” para métodos retrógrados ou únicos de transmissão de informação/conhecimento. A aula *hoje* não pode se dar nos moldes como era concebida há alguns anos. Inserir-se, acompanhar e integrar-se às novas formas de ensinar, que despontam junto ao universo tecnológico é essencial ao educador que pretende obter êxito na sua missão de ensino. Quer seja na elaboração de um material didático ou no planejamento das aulas, avaliações e planos de trabalho, a tecnologia é recurso ímpar, que facilita, integra, motiva e proporciona uma assimilação melhor do conteúdo ali trabalhado.

Além disso, considerando que, para o educador, acompanhar as transformações e inovações que dizem respeito às estratégias de ensino/aprendizagem tem deixado de ser *opção* para se tornar obrigação, entendemos a relevância desse texto que aponta para a essencialidade da assimilação dos recursos tecnológicos por parte dos docentes, e da aprendizagem do uso destes instrumentos a seu favor para o sucesso de suas aulas.

Nos resultados apresentados, foram consideradas as avaliações realizadas no aspecto cognitivo, na assimilação do assunto por parte dos alunos, a avaliação da mídia em seus aspectos formais e técnicos e, no intuito de complementar o estudo e avaliar a prática do uso da tecnologia entre os educadores. O documento elenca, também, os dados obtidos de um questionário disponibilizado pela Web para professores e educadores do município de Betim, que confirma a necessidade de se criar, urgentemente, cursos para esses profissionais que os capacitem a usar a tecnologia eficaz e eficientemente no seu contexto de trabalho.

## **Objetivos**

Este artigo apresenta as fases da criação de um material didático midiático, composto por um vídeo cujo tema principal é o *Halloween*, elaborado desde o início, com o auxílio das tecnologias computacionais livres e da informação e tem como objetivo geral comprovar como a utilização das tecnologias nas ações corriqueiras que a profissão docente exige, especificamente na produção de material didático, possibilita a aproximação dos alunos com o objeto em estudo, facilita o labor diário do professor e promove a interação consciente desses estudantes com os recursos tecnológicos e midiáticos.

### **Objetivos específicos**

Para alcançar o objetivo geral foram observados os seguintes objetivos específicos:

- detectar a necessidade do material didático;
- planejar o tipo de material didático a ser criado;
- avaliar o perfil dos alunos e o contexto no qual a escola se insere;
- verificar os equipamentos e instrumentos tecnológicos disponíveis para a confecção e uso do material didático;
- pesquisar ferramentas livres adequadas à composição do material didático escolhido;
- adequar as ferramentas escolhidas ao contexto escolar em que o material foi utilizado e à idade dos alunos;
- criar e adquirir imagens, textos e outras mídias prontas para agregarem o vídeo didático;
- compor o vídeo com as ferramentas livres;
- criar o som/ narração para o vídeo;
- analisar a sincronia das imagens e som;
- avaliar a mídia criada;
- avaliar os resultados obtidos no contexto cognitivo, com o material didático produzido;
- avaliar junto a outros professores e educadores como a tecnologia faz parte de sua vida profissional e como seu uso tem ajudado na melhoria de suas aulas e atividades cotidianas;
- avaliar o impacto das habilidades/competências adquiridas entre os alunos e comunidade escolar.

## **Motivação**

Como citado na introdução deste documento, o exercício profissional do educador deve ser subsidiado pelas tecnologias e o profissional docente deve estar sintonizado com elas e com os avanços nesse sentido. Mas como proceder assim? Que equipamentos adquirir ou que recursos e programas utilizar?

No desenvolvimento deste trabalho, percebemos que as escolas, em sua maioria, têm se equipado, com computadores e acesso à internet, impressoras, datashows, DVDs, TVs cada vez maiores e com imagens mais nítidas, etc. E, ainda assim, a utilização desses equipamentos é ineficiente ou superficial, não atendendo ao professorado de maneira adequada ao que se considera como *desejável* na relação deste com as tecnologias.

A principal razão desse *mau uso* está na falta de conhecimento sobre o funcionamento desses recursos, suas funções ou possibilidades. Além disso, verificamos que não basta ter acesso à tecnologia e aos recursos tecnológicos. É preciso saber manipulá-los de forma a compor o material de que se necessita.

No caso do material didático em estudo, um vídeo educacional para as aulas de inglês, sua criação se deu a partir do momento em que o tema *Halloween* era apresentado para as turmas e observava-se que isso causava um grande desconforto e preconceito entre os alunos da escola e demais componentes da comunidade escolar. Detectou-se, então, a necessidade de se criar uma estratégia interveniente que proporcionasse a *desconstrução* desse preconceito, oportunizando à comunidade escolar o conhecimento da história e dos fatos relacionados com o assunto. Buscava-se, como resultado, uma aplicação prática, uma transformação das atitudes e posicionamento crítico sobre o tema: a reconstrução do conceito de *halloween* entre os alunos e, conseqüentemente, entre familiares e demais envolvidos.

Nesse sentido, descrevemos os instrumentos e métodos que perpassaram todo este trabalho, na intenção única de demonstrar que, com pesquisa e empenho é possível associar os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas, em casa e através da WEB, em parceiros da educação formal e facilitadores da aprendizagem.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### ***A tecnologia na educação***

Apesar de o aluno ser, de fato, artífice do próprio conhecimento, e de fato o uso das tecnologias na profissão docente influenciar enfaticamente nos resultados, temos que o professor ainda ocupa o papel essencial desse cenário. Assim:

*“A alma de qualquer instituição de ensino é o professor. Por mais que se invista na equipagem das escolas, em laboratórios, bibliotecas, anfiteatros, quadras esportivas, piscinas, campos de futebol - sem negar a importância de todo esse instrumental -, tudo isso não se configura mais do que aspectos materiais se comparados ao papel e à importância do professor.” (CHALITA, G., 2001)*

Sobre a possibilidade de o computador substituir o professor no futuro, temos que:

*“O computador nunca substituirá o professor. Por mais evoluída que seja a máquina, por mais que a robótica profetize evoluções fantásticas, há um dado que não pode ser desconsiderado: a máquina reflete e não é capaz de dar afeto, de passar emoção, de vibrar com a conquista de cada aluno. Isso é um privilégio humano.” (CHALITA, G., 2001)*

Consideramos importante ressaltar que os recursos tecnológicos e os avanços neste sentido, são apenas os instrumentos de aperfeiçoamento do fazer pedagógico e que cabe ao professor, apropriar-se deles a favor de seu trabalho, da melhoria do seu labor diário e de ajuste de suas técnicas didáticas.

*“De um professor espera-se, em primeiro lugar, que seja competente na sua especialidade, que conheça a matéria, que esteja atualizado. Em segundo lugar, que saiba comunicar-se com os seus alunos, motivá-los, explicar o conteúdo, manter o grupo atento, entrosado, cooperativo, produtivo.(...) Na educação, escolar ou empresarial, precisamos de pessoas que sejam competentes em determinadas áreas de conhecimento, em comunicar esse conteúdo aos seus alunos, mas também que saibam interagir de forma mais rica, profunda, vivencial, facilitando a compreensão e a prática de formas autênticas de viver, de sentir, de aprender, de comunicar-se”. (MORÁN, 2009)*



Concluimos, ao término do objeto deste artigo, ser a intersecção entre o que GABRIEL CHALITA (2001) e MORÁN (2009) afirmam: conhecimento, competência, tecnologia, vivência, prática e tecnologia, em uso no exercício da profissão docente, convergem para a construção de uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Nessa direção, é necessário que o professor passe a conceber, sem preconceito, a tecnologia como *parceira* em seu exercício profissional, abrindo espaço para inovar e transformar seu fazer diário. Buscando, dessa maneira, a aproximação do objeto de ensino e aluno, o professor faz com que o conhecimento tenha um uso social (TASSONI, s.d.) para esse estudante. Ou seja, o conhecimento passa a fazer sentido e ser usado pelo aluno no momento em que ele necessita dele de maneira prática.

A tecnologia e comunicação fazem parte, cada vez mais, do cotidiano das pessoas em todo o mundo. Não teríamos a condição de vida que temos nos dias atuais sem as grandes *invenções* que nos cercam de todos os lados, por confortos e facilidades.

Juan Manoel Morán (1994; 1995; 2001; 2009) demonstra em momentos e trabalhos diferenciados a importância do uso da tecnologia e das mídias de comunicação na sala de aula. Para o teórico, as ferramentas da tecnologia são essenciais e um diferencial para que o professor consiga relacionar o conteúdo ao seu aluno, de forma mais significativa e próxima de seu contexto.

Desde as primeiras invenções tecnológicas, o mundo foi se transformando. Morán (1995) diz que não foram as tecnologias que causaram as mudanças na vida das pessoas, mas o sistema capitalista que, na busca incessante de lucro, incentivou esse aumento na produção e distribuição da tecnologia, alcançando, dessa forma, todos os possíveis consumidores e, alimentando, assim, a cadeia produtora.

Talvez seja, de fato, o sistema capitalista que leva as pessoas a consumirem mais recursos tecnológicos, mas o fato é que as tecnologias, na atualidade, são parceiras inseparáveis dos seres humanos. Entretanto, ainda que se afirme que é o sistema, e não as tecnologias, que transformam o mundo, esse fato não impede que elas exerçam uma fascinação sobre as pessoas, e as influencie sobre a sua forma de agir, pensar e construir o mundo. Elas impregnam todos os aspectos da vida dos estudantes, suas relações com as pessoas, com a cultura, com os estudos, com o trabalho.

Uma visão antes futurística confirma-se no momento, nas redes sociais, nos celulares, nos *tablets* e tantos outros: a ideia de comunicar-se sem precisar estar presente. Estamos vivendo numa espécie de *reality show*, onde nos apoiamos em imagens, máquinas, comandos de voz, conexão virtual. Tudo isso, ao alcance de um clique.

A educação precisa inserir-se nesse contexto, adaptando-se e aos seus métodos para abranger as novas necessidades que se apresentam e para conseguir desenvolver os saberes escolares de forma ampla e significativa.

### ***O uso do vídeo no cenário educacional***

Sendo o vídeo um material de fácil acesso, comprovadamente preferido pelos jovens em todo o mundo, ele torna-se cada vez mais indispensável ao educador, que busca em seu cotidiano conectar as informações do mundo com aquelas habilidades que deseja desenvolver em seus aprendizes.

Mesmo assim, apesar do vídeo ser considerado um recurso relevante no processo de aquisição de aprendizagem, Vicentini & Domingues (2008) ressaltam que:

*“a incorporação dessa tecnologia pelas instituições de ensino e pelos professores não é tão simples quanto parece, até hoje, grande parte dos profissionais da educação enfrenta dificuldades para empregar a tecnologia audiovisual como um recurso pedagógico; ora devido à forma equivocada com que alguns programas didáticos propõem incorporação do vídeo ao trabalho em sala de aula, ora devido ao desconhecimento das potencialidades dessa mídia no processo de ensino e aprendizagem.”*

CARNEIRO (2002) comenta essa situação, explicando-a como “parte dos desafios atuais” onde “há a necessidade de formação e capacitação de educadores, de deslocamento do ensino para as aprendizagens, de adequação entre suportes tecnológicos, expressividade mediática, conteúdos e objetivos educacionais”.

Observando-se as afirmações de CARNEIRO (2002) e VICENTINI & DOMINGUES (2008), anteriormente descritas, percebemos que o vídeo pode ser utilizado em algumas situações específicas, em sala de aula: como facilitador da aprendizagem, incentivo ao aluno no uso das tecnologias, instrumento para o desenvolvimento de competências transversais e instrumento integrador dos recursos da informática e audiovisuais.

Vicentini & Domingues (2008), definem que é preciso mudar as estruturas e redefinir o olhar e o fazer pedagógico onde se incorporam o audiovisual como *auxiliar* da prática educacional. Tendo em mente que o vídeo não substitui o professor e que é imprescindível que os professores tenham uma formação específica para a utilização do meio, "*não haverá professores formados para o emprego do vídeo e demais audiovisuais se não houver professores formados mediante o emprego do vídeo e dos demais audiovisuais*" (FERRÉS, 1996, p.11 ).

Ou seja, a aprendizagem, nesse caso, compreende o uso. No entanto, não implica no abandono dos demais meios didáticos, apenas sugere um redirecionamento da função destes. Morán (1995) concorda com a utilização do vídeo em sala de aula, porém acrescenta situações em que ele não deve ser usado:

***Vídeo tapa-buraco:*** colocar vídeo quando há um problema inesperado, como ausência do professor. Usar este expediente eventualmente pode ser útil, mas se for feito com frequência, desvaloriza o uso do vídeo e o associa -na cabeça do aluno- a não ter aula.

***Vídeo enrolação:*** exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria. O aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar a aula. Pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso.

***Vídeo deslumbramento:*** O professor que acaba de descobrir o uso do vídeo costuma empolgar-se e passa vídeo em todas as aulas, esquecendo outras dinâmicas mais pertinentes. O uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas.

***Vídeo perfeição:*** Existem professores que questionam todos os vídeos possíveis, porque possuem defeitos de informação ou estéticos. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los, junto com os alunos, e questioná-los.

***Só vídeo:*** não é satisfatório, didaticamente, exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes."

Diante disso, a análise do contexto em que o vídeo será utilizado é muito importante: avaliar os alunos para o qual este se dirige, as condições para uso do recurso, a prévia discussão sobre o tema e os materiais complementares formam, todos, um conjunto de requisitos para o sucesso no uso dos recursos audiovisuais com objetivos pedagógicos.

*"Nenhuma tecnologia é boa ou má por si só. A eficácia e os resultados dependerão do uso que se fizer dela. Assim, também ocorre com o vídeo: a sua eficácia educativa será diretamente proporcional ao uso que se fizer dele." VICENTINI & DOMINGUES (2008)*

### **O uso da tecnologia nas aulas de língua estrangeira**

A utilização da tecnologia nas aulas de inglês remonta de muitos anos atrás, quando ainda tínhamos fitas e salas de videocassete. Entretanto, mesmo antes disso, a história do ensino de língua estrangeira já estava permeada pelo uso desses recursos. No Brasil, a primeira tecnologia utilizada foi o "livro" de inglês, de francês, italiano, etc., que continha uma lista de intermináveis exercícios de memorização e repetição da língua.

No ano de 1943, quando os americanos entraram na II Guerra Mundial, tornou-se necessário produzir, rapidamente, falantes fluentes em várias línguas, faladas nos países aliados<sup>1</sup>. E, para alcançar essa meta, lançaram um grande programa didático que deu origem ao que hoje é conhecido como metodologia áudio-oral. Essa metodologia consistia, principalmente, na afirmação de que a língua é fala e não escrita.

*"Como a aquisição de uma língua era considerada um processo mecânico de formação de hábitos, rotinas e automatismos, o laboratório de línguas passou a constituir um elemento de extrema importância, onde o aluno repetia oralmente as estruturas apresentadas em sala de aula." (Fonte: [linguaestrangeira.pro.br](http://linguaestrangeira.pro.br))*

Começou aí, então, uma história intrínseca entre o ensino de línguas e as "novas" tecnologias. Dessa época em diante, foram lançados cursos inteiros para esse tipo de ensino como, por exemplo, o curso de inglês da BBC pelo rádio, como informa Kelly (1969, p. 248): "a BBC iniciou transmissões com pequenas aulas de inglês em 1943" e "na década de 60, transmitiu cursos de inglês em 30 línguas para quase todo o globo terrestre, incluindo níveis elementares e avançados".

Os cursos de línguas esforçaram-se sempre (e continuam, ainda, nos dias atuais), para acompanhar os avanços tecnológicos, na busca incessante de alcançar uma metodologia ou *abordagem* mais apropriada para a aquisição de

<sup>1</sup>Fonte: [http://www.ucpparana.edu.br/trivium/edicoes/n1v2/analise\\_metodologia\\_fortes.pdf](http://www.ucpparana.edu.br/trivium/edicoes/n1v2/analise_metodologia_fortes.pdf) - Acesso realizado em 09 de dezembro de 2011 às 23:28 horas.

uma segunda língua e, que aproxime o aluno, ao máximo, do seu objeto de estudo.

*“A cada nova tecnologia, a escola, especialmente no ensino de línguas, busca inserir essa nova ferramenta nas práticas pedagógicas em uma tentativa de melhorar a mediação entre o aprendiz e a língua estrangeira.” (PAIVA, s.d.)*

Estudos feitos na internet<sup>2</sup> mostram números que comprovam a importância cada vez maior dessa tecnologia na vida das pessoas, principalmente entre os mais jovens. Em especial, aqueles exibidos diretamente na internet:

*“Pessoas entre 18 e 34 anos passam mais tempo vendo vídeos online do que assistindo TV - quase 50% a mais. Somente no YouTube, usuários de todo o mundo estão assistindo a 3 bilhões de vídeos por dia, e subindo mais de 48 horas de vídeo por minuto. E isso deve crescer em uma taxa sem precedentes; atualmente, os vídeos utilizam 40% de todo o tráfego da Internet e devem exceder 91% em 2014, de acordo com as previsões da Cisco.”*

Assim, com o avanço no uso de tecnologias na produção, exibição e distribuição de materiais didáticos e, mais especificamente, os vídeos, os educadores não podem abster-se de usá-los na composição de suas aulas. Há uma demanda por métodos de ensino inovadores, que considerem o contexto do aluno, o desenvolvimento da competência em manipular, usar e extrapolar o uso de todos os recursos tecnológicos acessíveis no âmbito escolar, integrando o educando ao meio em que vive.

### ***Iterações do docente com as ferramentas tecnológicas***

Para desenvolver aulas mais criativas com o uso das tecnologias da informação e comunicação, a primeira coisa que se necessita é o interesse em aprendê-las. A partir daí, as coisas começam a acontecer. MORÁN (2009), afirma que *“o conhecimento se dá fundamentalmente no processo de interação, de comunicação. A informação é o primeiro passo para conhecer.”* Passa-se a buscar novas informações, a experimentar novas ferramentas e aprender a usar novos recursos que facilitem o uso destes outros. Se houver o interesse, a pesquisa inicia-se e, então, as oportunidades de criar e inovar vão também acontecendo.

---

<sup>2</sup>Esses estudos podem ser encontrados em <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/adwords/watchthisspace/industry-trends/online-video/> acessado 08/12/2011 às 21h28.

*"Na sociedade da informação todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais. Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a Internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio.." (MORÁN, 2000)*

Buscamos com este trabalho suscitar essa reflexão junto aos professores e educadores: somos todos, profissionais da educação, *"estudantes do ensino"* (DEWEY, 1959:13) e, conforme afirma MORÁN (2009):

*"Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido".*

## **METODOLOGIA**

Este artigo é o resultado de uma pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva. E, sob o ponto de vista dos procedimentos técnicos considera-se o trabalho como resultado de uma pesquisa-ação, caracterizada por ter o propósito de resolver um problema coletivo *"no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo."* (GIL)

A produção de um material didático deve considerar a sua necessidade, o público ao qual se destina, as características gerais desse público, como idade, gênero, conhecimento prévio, entre outros. Além disso, é necessário conhecer os instrumentos tecnológicos e físicos que se possui para efetivá-lo.

O material didático composto foi apresentado em sete turmas da educação básica de uma escola pública de Betim e apresenta-se em um vídeo sobre o *Halloween*, tendo a duração de trinta e sete minutos ele foi elaborado para ser trabalhado em uma aula de sessenta minutos, considerando os minutos restantes para a introdução, intervenções e debates sobre o assunto.

Na realização da pesquisa, no intuito de obter informações sobre a utilização das tecnologias no contexto educacional e na composição de materiais didáticos, por outros profissionais da educação, foi elaborado um questionário *online*, enviado através de *e-mail* para noventa e oito professores e seu resultado apresentado na Seção 4, deste artigo. (Anexo A)

### ***Etapas da produção do material didático***

Quando pensamos em desenvolver um material didático, é necessário, primeiramente, detectar e fazer uma análise do perfil dos alunos, da escola, da comunidade para a qual seu material irá ser oferecido, e, principalmente, quais os instrumentos terá para elaborá-lo. Ou seja, precisa-se ter em mente o que eu tenho de recurso tecnológico para compor o material: o lápis, o quadro branco? O computador? – O que me dará condições para compor esse material?

#### ***Etapas de confecção do material didático***

Na produção do *material didático vídeo educativo*<sup>3</sup>, foi feito um planejamento, onde determinou-se qual era o objetivo deste, quais seriam as estratégias de elaboração e desenvolvimento e como se daria a avaliação do mesmo.

Após o planejamento e a escolha do instrumento (vídeo) a ser produzido, foi iniciada a elaboração do roteiro do material, no *BrOffice Writer*<sup>4</sup>, que é uma ferramenta de edição de textos, e escreveu-se um texto que serviu de base para todo o filme.

A próxima etapa foi buscar imagens e símbolos que pudessem compor o vídeo, além de sons e outros clips. Após a escolha desse material, voltou-se ao editor de textos para determinar, por um *storyboard* (que é a representação em imagens da sequência do vídeo) uma prévia do material.

Com o texto, o roteiro e o *storyboard* prontos, passou-se *BrOffice Impress*<sup>5</sup>, editor de slides, na intenção de compor o vídeo. Criou-se nesse aplicativo, uma apresentação nova, acrescentaram-se imagens, textos, clips, sons, foi gravada a narração, determinaram os “efeitos” e “transições” personalizadas e cronometrou-se o tempo de apresentação.

Então, retornou-se à internet para buscar alguma ferramenta que pudesse resolver o problema. Encontrou-se a opção de converter os slides prontos em

<sup>3</sup>Disponível para acesso no link: <http://profdaniaz.blogspot.com>

<sup>4</sup><http://www.broffice.org/>

<sup>5</sup><http://www.broffice.org/>

formato de vídeo, através do *E.M.Power Point Vídeo Converter*, que é um conversor de slides em vídeo, de distribuição gratuita.

Para a composição do som foram encontrados vários programas, e os que se melhor se adaptaram à necessidade do material foram o *Audacity*<sup>6</sup> e o *WavePadSound*<sup>7</sup>. Ambos editores de áudio, mas com funções a mais em um e em outro: sobreposição de faixas, cortes, alteração de velocidade, de tom, de formato, etc.

Com as imagens gravadas e acrescido o som, era preciso assistir à mídia produzida, para conferir a qualidade do material gravado, determinar a velocidade, tempo de exibição, cortar cenas que não ficaram adequadas e inserir outras, que demandaram todo o trabalho anteriormente descrito.

Para essa fase do trabalho, foram buscadas ferramentas que possibilitassem fazer os ajustes necessários. E o recurso ideal foi o editor de vídeo. Dos muitos editores de vídeo gratuitos, apenas alguns atendem aos arquivos do Linux. O mais completo deles, o *Avidemux*<sup>8</sup>, oferece recursos básicos para edição de vídeo, o *VLMC Vídeo Lan Movie Creator*<sup>9</sup> (versão de teste) e o *Video Pad Video Editor*<sup>10</sup>.

### **Etapa de apresentação do material didático aos alunos**

Para a exibição do vídeo nas turmas, havia duas opções: exibi-los em sala, utilizando o DVD ou o *Datashow*. Foi feita a exibição usando as duas opções, escolhendo a que melhor se enquadrava ao perfil da turma e à organização da escola. Em algumas salas, levou-se o *Datashow*, som, extensão elétrica e computador para a turma e *montamos* o ambiente.

Para a exibição com a utilização do DVD, foi usada uma sala pequena, que foi transformada em sala de vídeo e pode-se fazer a apresentação do trabalho com mais tempo e mais discussão, no entanto o som da TV não ajudou e poucos entenderam totalmente a mensagem falada do filme.

Em ambas as situações houve a intervenção do professor, na apresentação do material e durante o filme.

<sup>6</sup>Disponível em <http://audacity.sourceforge.net/?lang=pt> acessado em 11 de junho de 2012.

<sup>7</sup>Disponível em <http://www.nch.com.au/wavepad/index.html> acessado em 11 de junho de 2012.

<sup>8</sup>Disponível em <http://avidemux.org/> acessado em 11 de junho de 2012.

<sup>9</sup>Disponível em <http://trac.videolan.org/vlmc/> acessado em 11 de junho de 2012.

<sup>10</sup>Disponível em <http://www.nchsoftware.com/timesheet/> acessado em 11 de junho de 2012.



### **Avaliação do material didático**

A avaliação do material didático foi feita em duas partes: primeiramente a avaliação da mídia e sua composição: som, imagens, sequência narrativa, entre outros e, a seguir, a avaliação dos resultados cognitivos alcançados com a utilização do material.

A avaliação do aspecto técnico do vídeo foi feita com base nos critérios de análise de vídeo didático, proposto por Luiz Fernando Gomes (s.d), em seu artigo: "*Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise*".

Conforme orientação de Gomes, fizemos uma análise do *conteúdo* e *dos aspectos técnico-estéticos do vídeo*, por meio de formulários que foram preenchidos juntamente com 45 alunos, cujos resultados apresentamos à frente.

Para a avaliação do aproveitamento do vídeo quanto à aquisição de conhecimento e desenvolvimento de habilidades, foi utilizada uma avaliação somativa, feita com 174 alunos, os quais responderam a onze questões sobre o *Halloween*, por meio de um teste *online*<sup>11</sup>, entre os dias cinco e nove de dezembro de 2011, no horário das aulas de Língua Inglesa, no laboratório de informática da escola.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O material didático descrito nesse instrumento foi apresentado em sete turmas da educação básica de uma escola pública de Betim e compôs-se de um vídeo sobre o *Halloween*. Com a duração de trinta e sete minutos, o vídeo foi elaborado para ser trabalhado em uma aula de sessenta minutos, considerando os minutos restantes para introdução, intervenções e debates sobre o assunto.

Na avaliação geral do uso e composição desse material, e, consoante os instrumentos de avaliação mencionados, no corpo deste texto, o artigo elenca informações relevantes para o profissional da educação em relação ao uso da tecnologia em sala de aula, com o objetivo de *extrapolar* os meios convencionais de ensino, agregando-se estes, na *ressignificação* das formas de aprender.

Os resultados obtidos demonstram que o uso dos recursos tecnológicos no exercício docente é, de fato, uma maneira inovadora e *mais interessante* de exposição de conteúdos e mediação da aquisição do conhecimento. Fato comprovado pela observação e aferição de aprendizagem dos conteúdos pro-

<sup>11</sup>Postado no blog [www.profdaniaz.blogspot.com](http://www.profdaniaz.blogspot.com)

postos durante a execução da pesquisa, na qual se utilizou, para uns, a didática convencional na exposição e avaliação do assunto (livro, textos, quadro e aula expositiva) e, para o tema *Halloween*, subsídio da produção didática em referência, a tecnologia na presença do vídeo educacional elaborado para esse fim, e o uso das tecnologias computacionais para a avaliação da mídia e do conteúdo. Na aferição final sobre o conteúdo lecionado, feito por meio de prova formal e virtual, verificou-se que entre 174 alunos que fizeram a avaliação somativa, 146 conseguiram resultado superior a 50% no desenvolvimento do conhecimento sobre a história do *Halloween* e apenas 28 alunos não conseguiram obter essa média. O que significa que, ao final dos estudos, o material didático produzido atingiu sua meta em 83,9%.

Além disso, constatou-se que, ao responder a questão: “com o trabalho feito sobre o *Halloween*, é possível compreender...”, 71% dos alunos escolheram a seguinte opção: “que, mesmo contendo figuras de esqueletos, bruxas, etc, o *Halloween* não passa de uma festa, como o nosso carnaval”. O que representa que o objetivo do trabalho que era desconstruir e desfazer equívocos sobre o entendimento do *Halloween* como uma manifestação cultural, por meio do material didático produzido, foi alcançado com êxito.

Numa outra questão: “algumas denominações cristãs consideram que o *Halloween* é uma festa demoníaca. Mas através do trabalho realizado, percebemos...”, que trata da questão da intolerância religiosa em relação ao *Halloween*, 70,11% dos alunos responderam que o *Halloween* é apenas uma manifestação cultural de um povo. Novamente, percebe-se que o objetivo de se desfazer os enganos disseminados sobre a referida data, na comunidade escolar em que o presente estudo foi realizado, obteve êxito.

Em todas as fases de avaliação da aprendizagem verificou-se um índice superior a 60% de aproveitamento, considerando todos os alunos envolvidos e, por outro lado, como a educação não se dá apenas no espaço da escola, podemos considerar que o conceito de *Halloween* na comunidade em que a escola se insere, a partir da realização deste trabalho, tende a modificar-se, na medida em que esses alunos começam a transmitir o que aprenderam para seus familiares, amigos e conhecidos.

Outro resultado relevante, obtido por meio de um questionário *online*, enviado através de *e-mail* para 98 (noventa e oito) professores do município de Betim e postado, também, nas redes sociais *Orkut* e *Facebook*, nos mostra

como anda a relação desses educadores com as tecnologias no seu contexto profissional. Os itens avaliados foram: modalidade de ensino em que trabalha, função que exerce na escola, nível de conhecimento sobre o uso de recursos tecnológicos como instrumentos de apoio pedagógico, frequência do uso do laboratório de informática com os alunos no ano de 2010 e 2011, e relação de motivos do não uso, frequência de uso de vídeos em sala de aula, tipos de vídeos usados, ferramentas tecnológicas usadas por esses profissionais na elaboração/planejamento de aulas e a pergunta: “se fosse possível, e você pudesse escolher um tipo de curso na área de tecnologia da educação, você escolheria” que oferecia uma lista com seis opções de cursos de capacitação para serem escolhidos:

- A. Como criar vídeos educativos.
- B. Linux Educacional: dinamizando o uso do laboratório de informática.
- C. Como criar apresentações eletrônicas.
- D. Como criar planilhas eletrônicas e desenvolver atividades educativas a partir deste tipo de programa.
- E. Como usar o editor de textos para planejar, elaborar e avaliar minhas aulas.
- F. Como aproveitar mais os recursos da internet como material de apoio em sala de aula.

Dentre estes, obteve-se o retorno de 45 profissionais, os quais responderam a nove perguntas sobre a utilização das *novas* tecnologias no seu contexto profissional, e se constatou que 78% atuam no Ensino Fundamental com alunos na idade entre 10 e 14 anos, 93% são professores, 2% atuam na secretaria e 5% estão ocupando cargos de direção ou vice-direção.

Ao serem consultados sobre o conhecimento que possuem no uso de tecnologias como instrumentos de apoio pedagógico, os participantes responderam que:

**Tabela 1** – Conhecimento de recursos tecnológicos pelos educadores

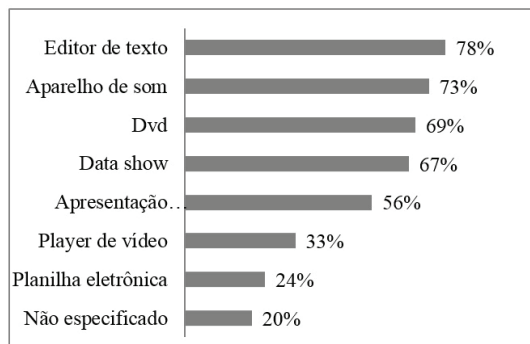
Tem muito conhecimento sobre o assunto.	20%
Tem um conhecimento mediano sobre o assunto.	58%
Tem um conhecimento mínimo sobre o assunto.	20%
Não tem nenhum conhecimento sobre o assunto.	2%

Aos responderem à questão: “Partindo de sua observação e experiência na função docente, você diria que”: 91% dos educadores disseram que o uso da tecnologia como instrumento de apoio educacional tem aumentado *significativamente*. Ainda na intenção de verificar o uso da tecnologia na educação entre esses profissionais, foram acrescentadas questões sobre a frequência do uso do laboratório de informática como apoio para suas aulas: em 2010, 51% dos entrevistados não usavam o laboratório de informática, mas esse número, conforme apurado, caiu para 42% em 2011, representando, então, um aumento no uso desses equipamentos de 9% de um ano para o outro.

Dentre os motivos da *não utilização*, o mais citado pelos participantes foi: porque os computadores que existem no laboratório de informática da minha escola estavam *parcial* ou *totalmente* estragados: 27% (2010) e 18% (2011). Apenas 9% dentre estes (tanto em 2010 quanto em 2011) responderam que não utilizaram o laboratório por não saber usar os recursos que ele oferece.

Além do uso de computadores, os participantes responderam a questões sobre a utilização de vídeos no seu contexto profissional. Dentre estes, 93% afirmaram que SIM, utilizam o vídeo como ferramenta didática e apenas 7% disseram que NÃO. Dos 93% que utilizam o vídeo, 49% o utilizam com frequência e 44% raramente, 58% usam vídeos específicos do conteúdo escolar que lecionam e 42% usam vídeos diversos; 71% nunca produziram vídeos para suas aulas, 16% afirmaram já ter produzido um vídeo e os demais produziram mais de um vídeo para uso educacional.

Analisando os resultados desse questionário, concluímos que a tecnologia já pertence ao cotidiano educacional e é vista por muitos educadores como essencial para a composição de suas aulas: eles já usam os laboratórios de informática para conduzi-los e a maioria utiliza vídeos em sala de aula. Muitos já têm conhecimento de como usar as tecnologias e fazem uso delas. No Gráfico 1 mostram-se as principais ferramentas computacionais utilizadas pelos educadores na sua prática profissional:



**Gráfico 1** – Ferramentas tecnológicas usadas pelos educadores

## **CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS**

Diante dos resultados expostos e, considerando os aspectos observados durante a realização desta pesquisa, como coparticipante, compreendemos que é extremamente importante que as instituições de ensino se mobilizem de modo a incorporarem em seu contexto, momentos de capacitação para seus profissionais no que tange à aquisição de habilidades e competências na manipulação dos recursos tecnológicos, digitais e virtuais.

É preciso valorizar as possibilidades de uso dos equipamentos dessa “nova cultura cibernética”, buscando agregá-las no labor pedagógico, na realização de aulas, na concepção de novas maneiras de ensinar e aprender.

A cultura formal, adquirida por meio do estudo, hoje se transformou. Não cabe espaço para aprendizagens que se dão na repetição de conteúdos, cópias, ou exposições fora de contexto. O mundo todo caminha para uma integração tecnológica tal, em que as relações sociais, de trabalho, de aprendizagem e mesmo pessoais, estarão interconectadas por uma linha única, formada por diversas conexões, todas elas dependentes do uso consciente e *eficaz* dos recursos tecnológicos.

Nesse sentido, onde estarão as bases para que esse jovem (adulto deste futuro bem próximo) se prepare para a vida? Não é essa a finalidade da escola? Formar cidadãos críticos e atuantes? É o que garante a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, número 9.394/96: *“A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da*

*cidadania e sua qualificação para o trabalho.*” E, sendo o professor o principal ator da educação, cabe a ele, então, promover a inclusão e inserção de seus alunos no mundo globalizado e conectado.

O que este artigo demonstra é que esses educadores já têm consciência dessa necessidade de mudança frente ao uso das tecnologias, mas que consideram que ensinar e empreender a tarefa de promover a conexão do jovem com a tecnologia e virtualização das relações e aprendizagens, requer conhecimento e preparo também deles próprios.

Outra constatação à qual nos levou este trabalho é que, ao se conceber um material didático utilizando-se da tecnologia, ele tende a tornar-se mais *rico* porque em sua elaboração o professor busca informações que o fazem mais completo e contextualizado. Nesse sentido, o professor está, também, contribuindo para a inclusão do sujeito na sociedade do conhecimento, proporcionando-lhe mais oportunidades de desenvolvimento e aplicação de sua cidadania, por meio da aproximação do conteúdo escolar com os saberes que este necessita para sua inserção e atuação sobre o mundo.

Dessa maneira, além de comprovar a importância das tecnologias na escola, como instrumentos de apoio pedagógico, percebemos com esse estudo, a necessidade de uma ação mais incisiva dos governos e demais órgãos responsáveis pela educação no Brasil, no que diz respeito ao oferecimento de cursos de capacitação tecnológica para os professores e apontamos sugestões de cursos, solicitados pelos próprios educadores.

Percebemos a necessidade de estudos mais contundentes sobre as tecnologias usadas, atualmente, na composição de aulas, na elaboração de material didático usado nas escolas e, também a necessidade da criação de um centro de comunicação virtual com os educadores: um canal de esclarecimento de dúvidas e oferecimento de dicas e estratégias tecnológicas para uso, nas situações específicas de ensino.

Uma pesquisa sobre as possibilidades de uso da internet, pelos educadores, como meio de se ensinar e a divulgação/inclusão desta, virtualmente, para que eles mesmos possam participar e integrar-se ao projeto é uma opção interessante para um futuro trabalho e pode ser enriquecedora no sentido em que se poderá aprender e experimentar situações reais de uso, ainda durante a realização do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, V. L. Q. **Função pedagógica e formato audiovisual de vídeo para professores:** a proposta do curso "TV na Escola e os Desafios de Hoje", 2002 - Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/posteres/vanialuciacarneiop16.rtf>>.

CHALITA, G. **Educação:** a solução está no afeto. 6. ed. São Paulo: Gente. 2001.

DEWEY, J. **Como pensamos.** v.1. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1959.

\_\_\_\_\_. **Como se produz um vídeo** - educativo: TV na Escola e os Desafios de Hoje. Disponível em: <<http://www.educamidia.unb.br/04-atualizese/M3P2.pdf>>.

FERRÉS, J. **Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais.** In: Sancho, Juana M. **Para uma tecnologia educacional** (trad. Neves, B.A.), Porto Alegre: ArtMed, 1994.

FERRÉS, J. **Vídeo e educação.** 2. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

FREIRE, P. **Pedagógica da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. SP: Paz e Terra, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo : Atlas, 1996. 159 p.

GOMES, L. F. **Vídeos Didáticos:** Uma Proposta de Critérios Para Análise . In: Revista Travessias, edição 04, ISSN 1982-5935. Disponível em: <[http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed\\_004/artigos/educacao/pdfs/V%CDDEOS%20DID%C1TICOS.pdf](http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed_004/artigos/educacao/pdfs/V%CDDEOS%20DID%C1TICOS.pdf)>.

MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, São Paulo, (2): 27 a 35, jan./abr. 1995.

MORÁN, J. M. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. **Revista Brasileira de Comunicação.** São Paulo.

MORÁN, J. M. **Como utilizar a Internet na educação.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019651997000200006&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019651997000200006&script=sci_arttext&tIng=es)>. Acesso em: 11/12/2011.

MORÁN, J. M. et al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 16ª ed. Campinas: Papirus, 2009.

PAIVA, V. L. M. O. de. **O Uso Da Tecnologia No Ensino De Línguas Estrangeiras:** breve

#### *4 – A Importância do Uso das Tecnologias na Prática Docente...*

retrospectiva histórica. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/techist.pdf>>. Acesso em: 09 de dezembro de 2011, às 23:44 horas.

REFERENCIAL CURRICULAR DE BETIM. Disponível em: <[http://www.betim.mg.gov.br/ARQUIVOS\\_ANEXO/referencial\\_curricular;03;20110315.pdf](http://www.betim.mg.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/referencial_curricular;03;20110315.pdf)>.

TASSONI, E. C. M. **Afetividade e aprendizagem**: a relação professor-aluno. Disponível em: <[http://www.puc-campinas.edu.br/cca/producao/arquivos/extensao/Afetividade\\_aprendizagem.PDF](http://www.puc-campinas.edu.br/cca/producao/arquivos/extensao/Afetividade_aprendizagem.PDF)>. Acesso em: 09/12/2011 às 11:01 horas.

VICENTINI, D. et al. **O Uso Do Vídeo Como Instrumento Didático E Educativo Em Sala De Aula**. XIX ENANGRAD, Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://home.furb.br/mariadomingues/site/publicacoes/2008/eventos/evento-2008-09.pdf>>. Acesso em: 20 de maio 2015.



## **ANEXO A – FORMULÁRIO TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

Caros colegas, estou fazendo uma pesquisa para a UFLA, como conclusão do meu curso de pós-graduação em Produção de Material Didático para a Diversidade (com foco na tecnologia) e gostaria de contar com a ajuda de vocês para responder ao formulário abaixo. Não é preciso identificar-se. Agradeço, desde já e despeço-me com um grande abraço! Dani Azevedo

Modalidade de ensino em que trabalha \*

- Ensino Fundamental - 1º e 2 Ciclos
- Ensino Fundamental - 3º e 4º Ciclos
- Ensino Médio
- EJA

Função que exerce na escola: \*

- PROFESSOR
- PEDAGOGO
- SECRETARIA ESCOLAR
- DIREÇÃO ESCOLAR
- Outro:

Quanto à escolha e uso de recursos tecnológicos como apoio pedagógico nas suas aulas, você considera que: \*

- tem muito conhecimento sobre o assunto.
- tem um conhecimento mediano sobre o assunto.
- tem um conhecimento mínimo sobre o assunto.
- não tem nenhum conhecimento sobre o assunto.

Em relação ao uso do laboratório de informática, NO ANO PASSADO, com atividades para os seus alunos, você: \*ESTA QUESTÃO REFERE-SE AO ANO DE 2010

- usou-o de 1 a 5 vezes.
- usou-o mais de 5 vezes.
- não o utilizou

Caso tenha marcado a opção "não o utilizou" nas questões anteriores, escolha uma justificativa dentre as alternativas abaixo: (CASO CONTRÁRIO, VÁ PARA A QUESTÃO SEGUINTE)

- porque não havia laboratório de informática na minha escola.
- porque, mesmo havendo o laboratório de informática na minha escola, eu não sabia usar os recursos que ele oferece.
- porque os computadores que existem no laboratório de informática da minha escola estavam PARCIAL ou TOTALMENTE estragados.

Em relação ao uso do laboratório de informática, NESTE ANO, com atividades para os seus alunos, você: \* ESTA QUESTÃO REFERE-SE AO ANO DE 2011

- usou-o de 1 a 5 vezes.
- usou-o mais de 5 vezes.
- não o utilizou

---

Caso tenha marcado a opção “não o utilizou” nas questões anteriores, escolha uma justificativa dentre as alternativas abaixo: (CASO CONTRÁRIO, VÁ PARA A QUESTÃO SEGUINTE)

- porque não há laboratório de informática na minha escola.
- porque, mesmo havendo o laboratório de informática na minha escola, eu não sei usar os recursos que ele oferece.
- porque os computadores que existem no laboratório de informática da minha escola estão PARCIAL ou TOTALMENTE estragados.

---

Partindo de sua observação e experiência na função docente, você diria que:

- o uso da tecnologia como instrumento de apoio educacional tem aumentado significativamente nos últimos anos.
- o uso da tecnologia como instrumento de apoio educacional NÃO TEM aumentado nos últimos anos.

---

Você costuma utilizar vídeos em suas aulas? \*

- SIM, constantemente.
- SIM, raramente.
- NÃO.

---

Quais tipos de vídeo você já usou em suas aulas? \* CASO TENHA RESPONDIDO «NÃO» NA QUESTÃO ANTERIOR, NÃO PRECISA RESPONDER ESTA PERGUNTA.

- filmes gerais.
- vídeos específicos do meu conteúdo.

---

Você já produziu algum vídeo para suas aulas? \*

- Sim - 1 vídeo
- Sim - 2 a 5 vídeos
- Sim - mais que 5 vídeos
- Não

---

Quais destas ferramentas tecnológicas você usa para criar/planejar suas aulas? \* (VOCÊ PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO, SE FOR O CASO)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Editor de texto        | <input type="checkbox"/> Dvd             |
| <input type="checkbox"/> Apresentação de slides | <input type="checkbox"/> Data show       |
| <input type="checkbox"/> Planilha eletrônica    | <input type="checkbox"/> Aparelho de som |
| <input type="checkbox"/> Player de vídeo        | <input type="checkbox"/> Outro:          |

---

Se fosse possível, e você pudesse escolher um tipo de curso na área de tecnologia da educação, você escolheria: \* (VOCÊ PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO, SE FOR O CASO)

- Como criar vídeos educativos.
- Linux Educacional: dinamizando o uso do laboratório de informática.
- Como criar apresentações eletrônicas.
- Como criar planilhas eletrônicas e desenvolver atividades educativas a partir deste tipo de programa.
- Como usar o editor de textos para planejar, elaborar e avaliar minhas aulas.
- Como aproveitar mais os recursos da internet como material de apoio em sala de aula.



# Capítulo 5

## O Uso de Blog na Formação Continuada de Professores: uma Proposta de Letramento Digital

*Paulo Leandro de Carvalho*  
*Patrícia Vasconcelos Almeida*



## Resumo

O trabalho apresenta a aplicação de um plano de ação desenvolvido junto a professores da Educação Profissional, em uma Unidade de Ensino Técnico em uma cidade no sul de Minas Gerais, com o objetivo de fomentar o processo de letramento digital por meio do uso de blog como ferramenta na formação continuada de professores. A revolução tecnológica iniciou um processo de profundas mudanças na sociedade, sendo que a educação não está isenta dessas transformações. O emprego das tecnologias facilitou nosso cotidiano, transformou as relações sociais e as formas de educação. Para enfrentar esse desafio, os professores precisam desenvolver o letramento digital, tornando-se mediadores do conhecimento e das “novas” formas de relação com esse mesmo conhecimento. Foi aplicado um questionário para o grupo de 7 (sete) professores da Unidade de Ensino Técnico e foi proposta, para coleta de dados, a realização de atividades (postagem de comentários, leituras, acesso a link de vídeos, imagens e pesquisas) no blog, onde o grupo de docentes estabeleceu interações entre si mediadas pela tecnologia. Os resultados demonstram que, apesar dos professores terem contato com as tecnologias em seu cotidiano, ainda as utilizam de forma incipiente no contexto escolar. O uso do blog permitiu que o grupo de professores pudesse ampliar o seu grau de letramento, por meio das atividades realizadas. Dessa forma, conclui-se que a ampliação do letramento digital dos professores e, conseqüentemente, a incorporação das ferramentas tecnológicas em suas práticas, seja na produção de materiais didáticos ou como ferramentas pedagógicas, precisam ser ainda mais estimuladas e orientadas, de modo a contribuir com a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Letramento Digital. Blog. Formação Continuada.

## INTRODUÇÃO

A Educação Profissional de nível técnico vem crescendo e mostrando sua força no cenário educacional por meio das políticas públicas implementadas pelo governo, seja em nível federal, estadual ou municipal. As iniciativas de ampliação no oferecimento de recursos que atendam as necessidades eminentes da Educação como um todo, mas, principalmente, a Educacional Profissional, vem trazendo contribuições tais como: o Programa de Educação Profissional de Minas Gerais (PEP), a expansão de redes federais de educação profissional e, recentemente a criação Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (Pronatec), comprovam a necessidade de formação e qualificação para o mercado de trabalho. Nesse contexto, as instituições percebem a necessidade de oferecerem Educação Profissional de nível Técnico, e buscam se preparar para atender à demanda cada vez mais crescente.

No que diz respeito aos docentes que atuam na Educação Profissional de nível Técnico, percebe-se que, em grande parte, são profissionais das diversas áreas de atuação, porém, sem licenciatura específica ou pedagógica para atuação na docência. Diante disso, surge a necessidade de formação continuada voltada para o uso das tecnologias para que esses profissionais aprimorem seu trabalho em sala de aula e contribuam para a qualificação profissional da população brasileira.

Atualmente, com o advento da utilização da tecnologia na área da educação, onde o processo de ensino-aprendizagem passa a ser mediado por tecnologias, como a Internet e seus recursos, acredita-se que dentre as competências a serem desenvolvidas pelos profissionais que atuam como docentes, está o letramento digital, que permite o uso efetivo das tecnologias da informação e comunicação nas mais variadas práticas sociais.

Sob essa perspectiva, a partir da realidade da Unidade de Ensino Técnico na cidade, em uma cidade do sul de Minas Gerais, pode-se observar que o uso de tecnologias na Educação Profissional por parte dos docentes tem sido quase que inexistente. Diante dessa realidade, o trabalho pretende levantar informações a respeito da utilização das tecnologias na vida pessoal e na prática pedagógica dos docentes da escola e propor a utilização da ferramenta blog como espaço para formação continuada e, conseqüentemente, da ampliação do letramento digital desse grupo de professores.

Nesse sentido, inicialmente, discutir-se-á, neste artigo, os impactos das tecnologias no contexto escolar, bem como o seu reflexo no processo de ensino-aprendizagem. Na sequência, trataremos do conceito de letramento digital e a necessidade dos professores se prepararem para o uso das tecnologias. Como forma de ação, exploraremos o uso do blog como ferramenta que pode contribuir para a formação continuada para o uso das tecnologias com professores da Educação Profissional de nível Técnico.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A evolução tecnológica impulsionou profundas mudanças na sociedade, desde as relações sociais, profissionais, até os modos de produção e desenvolvimento do conhecimento. Dessa forma, todas as esferas da sociedade, inclusive a escola, são constantemente desafiadas a se adaptarem às mudanças e a propor novos paradigmas.

*[...] a escola está deixando de ser o único lugar da legitimação do saber, o que se constitui em um enorme desafio para o sistema educativo. Diante desse desafio, muitas vezes os docentes adotam uma posição defensiva e às vezes até negativa, no que se refere às mídias e às tecnologias digitais, como se pudessem deter seu impacto e afirmar o lugar da escola e o seu como detentores do saber (FREITAS, 2010, p.5).*

Com o advento das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) as relações com a informação e o conhecimento ganharam novas dimensões. A escola deixou de ser o único meio de acesso ao conhecimento e a informação, que passaram a estar presentes em toda parte e a serem transmitidas por diversos meios e com uma velocidade cada vez maior.

O desafio atual da escola e dos professores é orientar o aluno, diante de tanta informação, a transformá-la em conhecimento que o ajude a enfrentar os desafios e a “aprender a aprender” continuamente. Nesse sentido, “o professor é parte inerente e necessária a todo esse processo, em seu lugar insubstituível de mediador e problematizador do conhecimento, um professor que também aprende com o aluno” (FREITAS, 2010, p. 11). Desse modo, novas formas e concepções pedagógicas precisam ser desenvolvidas para acompanhar as transformações e romper com o modelo tradicional de ensino-aprendizagem, incorporando de forma efetiva as TICs, de modo a contribuir com uma educação de qualidade e adequada a nova demanda.

Nesse sentido, Oliveira *apud* Ferreira (2011) propõe projetos e propostas de uso das TICs em sala de aula, que se articulem a realidade da escola, suas práticas pedagógicas e a própria organização administrativa, de modo a contribuir com novas possibilidades de utilização do saber.

Nessa mesma linha, a sociedade exige um “novo” perfil de profissional, capaz de se adaptar a “nova” realidade e aos desafios do mercado de trabalho. No contexto da Educação Profissional Técnica de nível médio, os docentes precisam estar preparados para contribuir com o desenvolvimento de competências dos alunos, dentre elas, as competências gerais para o trabalho, nas quais o uso das tecnologias é cada vez mais constante e necessário.

Desse modo, Ferreira (2011, p. 5) aponta que, “ao usar as TICs para aproximar o objeto educacional da vida cotidiana, o professor também é desafiado a assumir uma postura de aprendiz ativo, devendo ser crítico e criativo, articu-



lador do ensino com a pesquisa e constante investigador sobre o aluno”. Por isso, o desenvolvimento do nível de letramento digital dos professores é uma necessidade que deve fazer parte de um projeto de formação continuada que os permitam ressignificar a sua própria atuação.

## **Letramento Digital**

Não é possível pensar em retrocesso diante das transformações causadas pelas tecnologias, de modo especial, a internet transformou várias esferas da vida social. Diante disso, “para os educadores que propõem incorporar essas tecnologias nas práticas pedagógicas, há um grande desafio e a sensação de atraso e obsolescência ocasionados pela velocidade da inovação tecnológica” (FERREIRA, 2011, p. 23). Para enfrentar esse desafio, os professores precisam se preparar para o letramento digital, tornando-se verdadeiros mediadores do conhecimento e das novas formas de relação com esse mesmo conhecimento. Xavier *apud* Vasconcelos, p. 3, 2010), destaca que “o crescente aumento na utilização das novas ferramentas tecnológicas tem exigido das pessoas a aprendizagem de novos comportamentos e raciocínios específicos”.

Segundo Ferreira (2011, p. 23),

*O Letramento digital se refere à capacidade do indivíduo responder adequadamente às demandas sociais a partir da utilização dos recursos tecnológicos e da escrita no meio digital. Os pilares que compõe o letramento digital são a pesquisa, a comunicação e a publicação na Internet.*

Como percebemos, o conceito de letramento digital refere-se não somente à aquisição das habilidades relacionadas ao uso das tecnologias digitais, mas também à sua aplicação nos diversos contextos e práticas sociais. Desse modo,

*Ser letrado digitalmente significa ser sujeito diante dos sistemas informáticos hoje existentes – sejam eles um computador, uma urna de votação ou um caixa de banco. Para usufruir do chamado ciberespaço, é fundamental discernimento para acessar e selecionar informações em fontes variadas, constituir e ampliar oportunidades de comunicação via redes colaborativas, além de publicar e tornar-se também produtor de informações e conhecimentos (CENPEC, 2008, p. 3).*

Para análise dos dados coletados nesta pesquisa, tomamos o letramento digital, especificamente, em três níveis distintos, quais sejam: básico, intermediário e avançado. Para cada nível destes, destacamos algumas ações requeridas. Vejamos a classificação elaborada por Vasconcelos (2010, p. 7) definir tais níveis:

*"a) **Nível Básico de Letramento Digital (LD):** ligar o computador e usar o processador de texto são ações compatíveis com este nível;*

*b) **Nível Intermediário de Letramento Digital (LD):** acessar à internet para ler e responder e-mails, fazer pesquisas simples por meio de serviço de busca, usar programa de mensagens instantâneas, opinar em fóruns e blogs, construir o próprio blog e site de relacionamento, fazer compras em lojas virtuais indicam ações relativas a este nível;*

*c) **Nível Avançado de LD:** baixar conteúdos (programas, músicas, filmes, figuras) da internet, construir sites com domínio próprio, produzir conteúdo para alimentar sites da internet (Wikipédia, por exemplo), usar programas de edição (texto, áudio e vídeo), construir personagens em mundos virtuais (Second life, The Sims, hiperficção), participar de partidas de jogos eletrônicos on-line caracterizam ações deste nível."*

Como vimos esses níveis definidos por Vasconcelos (*opt.cit*) e indicados pela maturidade e habilidades que os sujeitos vão adquirindo perante o uso das tecnologias, serão tomados como base para análise dos dados coletados e apresentados neste artigo.

A partir dessas discussões, buscou-se refletir estratégias que pudessem contribuir com o letramento digital de professores da Educação Profissional de nível técnico. Diante disso, acredita-se que o uso do blog, como ferramenta didática pode vir a contribuir com a formação continuada para as tecnologias, sendo considerado um instrumento eficiente neste processo. Na sequência, iremos apresentar seu conceito e utilização.

### ***Plataforma de rede social – blog como ferramenta para o letramento digital***

As redes sociais online estão cada vez mais presentes no cotidiano das relações entre as pessoas. No âmbito escolar, ainda é uma ferramenta pouco explorada e, muitas vezes proibidas. Entretanto, existem experiências em que a utilização dessas plataformas online na educação podem contribuir para pro-

mover metodologias pedagógicas eficientes e mediadas pela tecnologia. Para o contexto de investigação em destaque neste artigo, destaca-se o blog.

Gomes (2005) apresenta uma definição que vem de encontro a perspectiva deste trabalho. Segundo o autor:

*O termo weblog parece ter sido utilizado pela primeira vez em 1997 por Jorn Barger. Na sua origem e na sua aceção mais geral, um weblog é uma página na Web que se pressupõe ser actualizada com grande frequência através da colocação de mensagens – que se designam “posts” – constituídas por imagens e/ou textos normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo links para sites de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor) e apresentadas de forma cronológica, sendo as mensagens mais recentes normalmente apresentadas em primeiro lugar. A estrutura natural de um blog segue portanto uma linha cronológica ascendente (GOMES, 2005, p. 311)*

Desde então, o conceito de blog tem evoluído ao ritmo da criatividade e imaginação dos internautas, tendo também chamado a atenção de investigadores, professores e outros profissionais com preocupações no domínio da educação, mais precisamente com o processo de formação dos docentes. As utilizações potenciais dos blogs como recurso e como estratégias pedagógicas são muito diversificadas e, por isso, acreditamos que devem ser exploradas de forma didático-pedagógicas.

Nesse sentido, pretendeu-se explorar o uso do blog como ferramenta e estratégia de formação continuada para professores da Unidade de Ensino Técnico. É preciso atentar-se para as mudanças que ocorrem na sociedade e os desafios que se colocam para a educação, ou seja, a função social da escola precisam ser resignificados. A palavra de ordem, portanto, é mudança. Para Alonso (2003, p. 172),

*[...] essa mudança terá que ser feita a partir da escola, com os professores. Para tanto, é preciso formar os professores dentro dessa perspectiva, no próprio contexto escolar, em situação de trabalho, pois somente assim o processo de formação ganhará sentido.*

Uma formação continuada que oriente para a mudança requer preparação e intencionalidade, uma vez que não pode ser feita simplesmente como

obrigação burocrática de um sistema, mas deve partir das necessidades levantadas pelos próprios docentes. Desse modo, a formação continuada desenvolvida na Unidade de Ensino Técnico, mediada pelo uso do blog, orientou-se pela necessidade de contribuir com o letramento digital dos professores de modo que as práticas digitais fossem incorporadas gradativamente pelos docentes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Considerando-se o contexto de diversidade entre os professores da Unidade de Ensino Técnico, o material produzido para obtenção dos dados, consistiu em um blog que deveria ser utilizado na formação continuada dos docentes com vista ao desenvolvimento do letramento digital. O blog foi criado com o nome – “Conversas com quem gosta de ensinar ... e aprender”, inspirado no livro do autor Rubem Alves – “Conversas com quem gosta de ensinar”.

Na proposta do blog, o Linux Educacional foi utilizado em seu aplicativo de Internet Firefox na produção e na disponibilização, bem como na edição de imagens e textos disponíveis no blog. O Linux Educacional é uma distribuição do Linux voltada para o contexto escolar e “[...] contém vários aplicativos educacionais livres para auxiliar nas atividades em laboratórios de informática nas escolas” (MELCHIORI; GONÇALVES, 2001, p. 8). Foi criado para atender aos propósitos do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo) do Ministério da Educação (MEC).

Na disponibilização, o blog foi socializado entre os professores da Unidade de Ensino Técnico para que desenvolvessem as atividades propostas em cada post, recebendo, quando necessário, a orientação. Desse modo, acreditava-se que, no contato e na execução das tarefas por meio do blog, além da reflexão e discussão, poderíamos contribuir com o letramento digital desses docentes.

Os sujeitos da pesquisa eram 7 (sete) professores de uma Unidade de Ensino Técnico da cidade do sul de Minas Gerais, com formações nas áreas de Enfermagem, Contabilidade e Segurança do Trabalho, com idades variadas e atuação no campo de formação e na docência da Educação Profissional. Para este trabalho, inicialmente, foi realizada uma reunião com os professores da Unidade de Ensino Técnico onde foi apresentada a proposta de trabalho com o uso do blog na formação continuada para tecnologia. O blog, para a coleta de dados, a partir das atividades realizadas, assim como o questionário seria

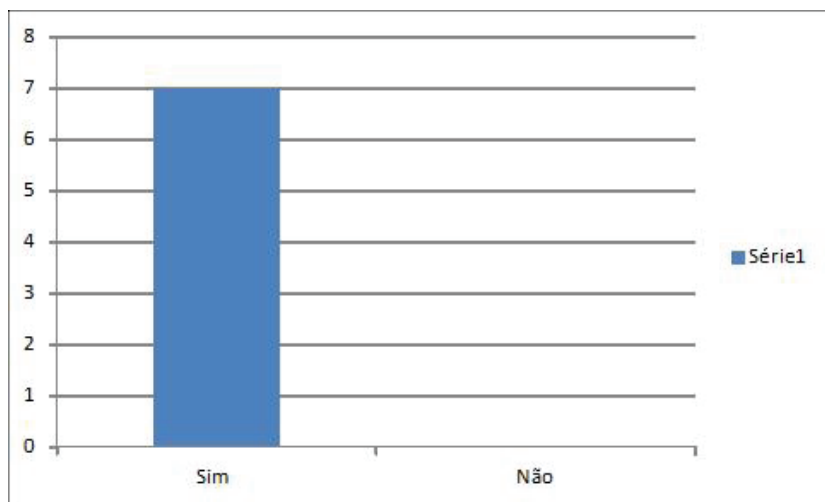
um instrumento para levantar o perfil dos professores da instituição no que diz respeito ao letramento digital.

Desse modo, os professores foram levados a interagir com os assuntos, a discutir opiniões, propor novas discussões, compartilhar as descobertas e a explorar recursos online em várias áreas a serem integrados à preparação das suas aulas e, dessa forma, ampliar seu contato com a tecnologia. Além disso, os professores reuniram-se com o Supervisor Pedagógico, para discutir sobre as dificuldades apresentadas na utilização da ferramenta e no desenvolvimento da tarefa para que novos caminhos fossem propostos. Para finalizar, foi aplicado um questionário que buscava conhecer mais sobre as percepções dos professores a respeito dos benefícios do uso do blog.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como mencionado anteriormente, para a coleta de dados, utilizou-se de aplicação de um questionário com o objetivo de levantar dados sobre o perfil dos professores da instituição no que diz respeito ao uso pessoal e para trabalho de tecnologias como o computador e internet.

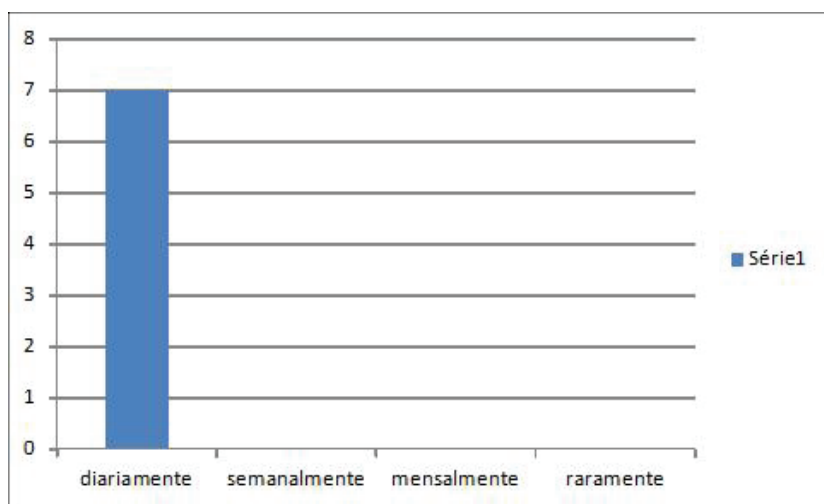
O questionário foi aplicado entre 7 (sete) professores, com faixa etária entre 35 a 56 anos e áreas de formação diferentes. Das perguntas fechadas do questionário, obtiveram-se as seguintes respostas, representadas nos gráficos a seguir:



**Gráfico 1** – Utilização do computador

Inicialmente, como demonstrado no gráfico 1, buscou-se conhecer se os participantes utilizam o computador em seu dia a dia, sendo que todos responderam que sim. Concluímos, assim, que a utilização do computador já faz parte do cotidiano dos participantes da pesquisa. Entretanto, acreditamos que a simples utilização do computador não garante o desenvolvimento do letramento digital. É necessário utilizá-lo nos diversos contextos e práticas sociais. Essa ideia está corroborada por Vasconcelos (2005, p. 7), quando afirma que “[...] as características e marcas do letramento digital ainda não estão totalmente consolidadas, estão em dias de consolidação, por isso, ainda são muito sutis, tênues a diferença entre os níveis”. Portanto, trata-se de um processo em evolução.

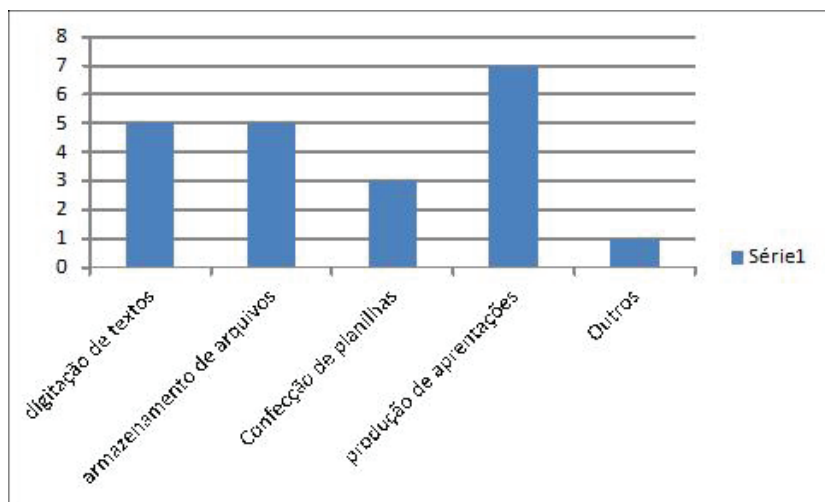
Na segunda pergunta, buscou-se conhecer a frequência de utilização do computador e todos foram unânimes em responder que o utilizam com frequência diária, como pode ser visto no gráfico 2.



**Gráfico 2** – Frequência da utilização de computador

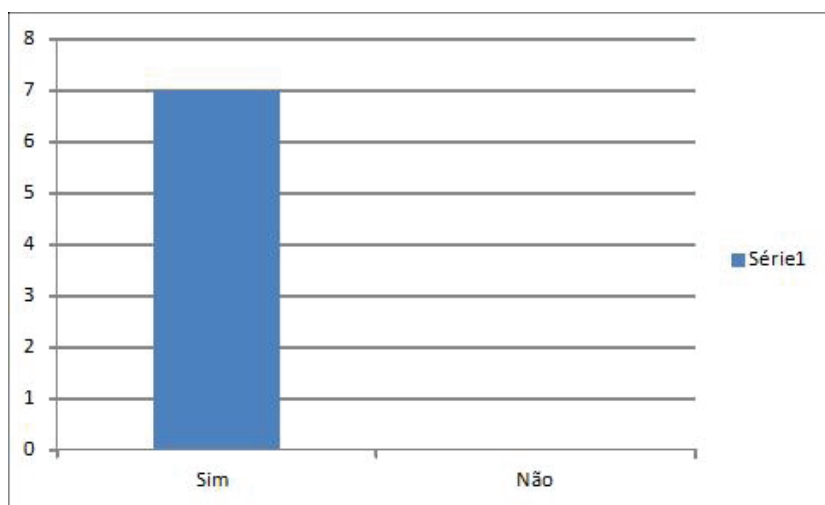
Como observado no gráfico 3, logo abaixo, dos participantes envolvidos na coleta de dados, 5 disseram utilizar o computador para digitar textos, 5 para armazenar arquivos, 3 para confecção de planilhas, 7 para produção de slides e 1 para outras finalidades.

## Produção de Material Didático para Diversidade



**Gráfico 3** – Finalidade da utilização do computador

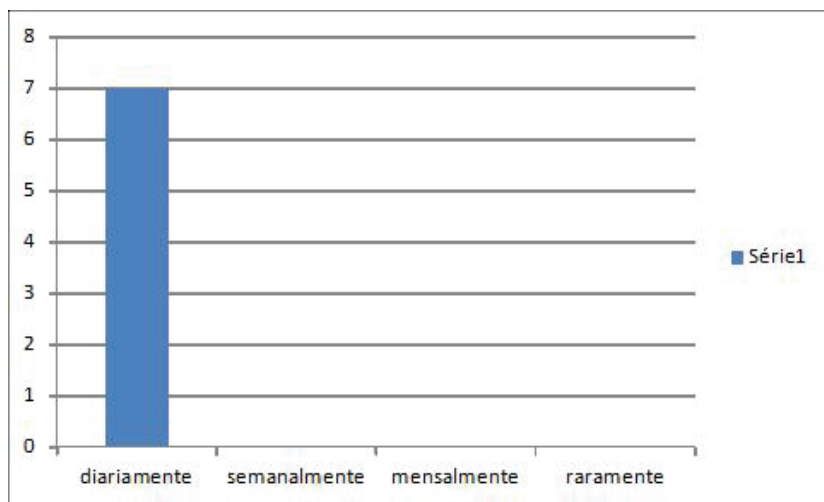
É interessante perceber no gráfico 4, que, embora os sujeitos de pesquisa apresentem várias utilidades para o computador, todos foram unânimes em mencionar que o utilizam para acessar a internet.



**Gráfico 4** – Utilização da Internet

De modo geral, podemos perceber que, por se tratarem de docentes, a finalidade de utilização está ligada, principalmente, à produção de recursos que

posteriormente, serão utilizados em sala de aula. Assim, pode-se perceber que, nesse contexto de pesquisa, os docentes apresentam um nível de letramento básico “que requer ações tais como: ligar o computador e usar um processador de texto, dentre outras com o mesmo grau de dificuldade” (VASCONCELOS, 2010, p.10). Mas também percebem seu lugar na utilização da internet.



**Gráfico 5** – Frequência da utilização da Internet

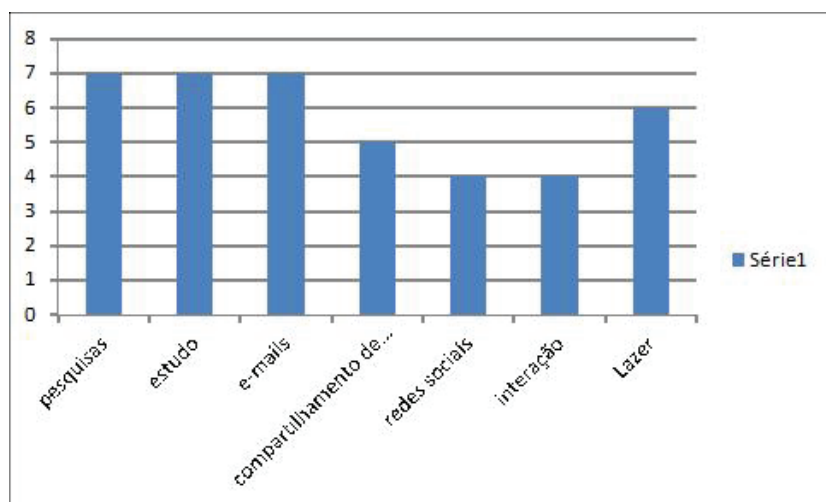
Do mesmo modo, nas perguntas quatro e cinco, buscou-se identificar se os participantes da pesquisa utilizavam a internet e com qual frequência, sendo que todos foram unânimes em dizer que utilizam a internet com frequência diária (gráfico 4 e 5). Para Ferreira (2011, p. 22)

*Com relação à Internet, o que a diferencia das outras redes humanas é a velocidade com que ela se instalou na vida das pessoas. Embora ela esteja muito difundida na atualidade, ainda é uma tecnologia historicamente nova e de acesso bastante desigual.*

Acreditamos pois, que o acesso à internet pode contribuir para desenvolver o nível de letramento, uma vez que seu uso pressupõe habilidades de seleção de informações para atender aos diversos contextos e situações. Conforme diz Vasconcelos (2005, p. 7) “saber encontrar a informação na rede, de modo que esta tenha um sentido efetivo para o indivíduo, torna o sujeito apto neste contexto, ou seja, um sujeito minimamente letrado digitalmente”.



Mas considerando que não basta utilizar a internet, mas é preciso saber como e com qual propósito devemos utilizá-la, o gráfico 6 aponta sete (7) itens que foram apontados com maior destaque pelos sujeitos da pesquisa.



**Gráfico 6** – Finalidade de utilização da Internet

Percebe-se, então, conforme demonstrado nos gráficos 5 e 6, que dos participantes, 7 responderam utilizar a internet para pesquisas, estudos, envio e recebimento de e-mails, 5 para compartilhamento de arquivos, 4 para participação em redes sociais e para interação e 6 para lazer, entretenimento. Mas, uma vez, percebe-se que as principais finalidades estão ligadas a objetivos de formação (estudos, pesquisas), e comunicação vinculadas ao trabalho como docentes e nas suas áreas de formação.

Desse modo, podemos apontar uma identificação dos participantes da pesquisa, dentre o nível intermediário do letramento e não somente no básico, uma vez que, conforme Vasconcelos (2010, p. 10), o nível intermediário “[...] demanda acessar à Internet para ler e responder emails, fazer pesquisas simples por meio de serviços de busca [...]. Assim, ao identificar níveis de letramento, entendemos como um processo constante de desenvolvimento de competências que passa de um estágio para outro, conforme o a maturidade, habilidades e conhecimentos.

Quanto às demais perguntas (abertas) do questionário, inicialmente foi abordada a questão das dificuldades apresentadas na utilização das tecnologias e quais seriam elas. A grande maioria respondeu não sentir nenhuma dificuldade e, apenas um sujeito de pesquisa lamenta não ter uma formação em informática, o que poderia facilitar o trabalho em alguns momentos.

Ao serem questionados sobre a utilização do computador e internet em sala de aula e com qual finalidade isso poderia ser feito, grande parte respondeu que utiliza apenas para apresentações em slides de assuntos das disciplinas e para a visualização de vídeos, ou seja, o computador e internet são utilizados como meio de planejamento de aulas (pesquisas e produção de apresentações em slides) e, durante as aulas, apenas para visualizar essas apresentações. Apenas uma professora respondeu utilizar o computador e a internet com os alunos para atividades práticas com sistemas e aplicativos próprios da sua disciplina. Dessa forma, como argumenta Ferreira (2011, p. 22),

*Para que haja a integração no ambiente escolar, é necessário conhecer as especificidades dos recursos midiáticos, com vistas a incorporá-los aos objetivos didáticos do professor, visando enriquecer o ensino com novos significados de aprendizagem vivenciados pelos alunos.*

Para tanto, acreditamos que seja indispensável que esse professor busque desenvolver constantemente seu nível de letramento para tornar sua prática mais alinhada às exigências da sociedade, utilizando-as como facilitadoras das relações de ensino-aprendizagem.

Sobre a dificuldade que enfrentam na utilização do computador e internet em suas aulas, 4 docentes responderam não sentir nenhuma dificuldade, 2 docentes responderam sentir dificuldades ligadas à falta de conhecimentos técnicos e 1 em não dispor de computadores para todos os alunos, apesar da unidade contar com um laboratório de informática com 20 computadores ligados à internet.

Por fim, questionados sobre se acreditam na importância da utilização das tecnologias em sala de aula, os docentes foram unânimes em responder que sim, pois favorecem a interação, o interesse por parte do aluno, além da possibilidade de simular a prática profissional na educação técnica.

Como se pode perceber, as tecnologias utilizadas como materiais didáticos ou ferramentas pedagógicas ainda são incipientes na escola pesquisada,

apesar de acreditarem na sua importância. Os docentes as utilizam de forma tímida em suas aulas e, apesar de responderem não sentir dificuldades na utilização pessoal, como proposta pedagógica, as tecnologias ainda são deixadas de lado na escola a despeito da sociedade que está cada vez mais tecnológica. Ferreira (2011, p. 23), afirma que,

*A educação poderá beneficiar-se da aprendizagem em rede porque a Internet tem a característica de potencializar diferentes aprendizagens. Cabe ao professor instrumentalizar-se para o letramento digital, participando de comunidades, fóruns, utilizando os recursos de publicação e comunicação disponíveis.*

Desse modo, a ampliação do desenvolvimento didático-pedagógico para um melhor letramento digital desses professores e, conseqüentemente, a incorporação das ferramentas tecnológicas em suas práticas, sejam na produção de materiais didáticos ou como ferramentas pedagógicas, mais estimuladas e orientadas, de modo a contribuir com a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Sobre o uso do Blog, podemos afirmar que no processo desenvolvido em sua utilização como ferramenta para a formação continuada, é importante lembrar que as propostas de atividades foram mediadas pelo Supervisor Pedagógico e elas conduziam a pesquisa em sites, a utilização do recurso de postar comentários, a visualização de vídeos, ao compartilhamento de produções individuais. Com o estímulo a essas práticas pedagógicas, pôde-se perceber que os docentes foram progredindo na utilização da ferramenta e discutindo sobre o uso das tecnologias em suas aulas.

Na primeira atividade, foi deixada uma mensagem inicial e pedido que assistissem a um vídeo de motivação chamado "Tudo começa por um ponto". A partir disso, os professores deveriam postar um comentário se apresentando aos colegas e comentando suas expectativas. Foi um momento rico, onde falaram de si mesmos para os colegas, estabelecendo, desse modo, um espaço de compartilhamento mediado pela tecnologia. Nesse primeiro momento, os professores que sentissem dificuldades de postar o comentário, poderiam contar com o apoio do Supervisor durante a realização da tarefa no laboratório de informática da escola. Alguns tiveram dificuldade em realizar o procedimento, o que foi logo superado com a orientação.

Na sequência, a partir de uma imagem postada pelo mediador, os professores deveriam, usando algum site de busca, pesquisar imagens que mostrassem o homem e suas relações com as tecnologias, postar essa imagem (não deixando de colocar a fonte de onde foi retirada a imagem) e compartilhar sua visão sobre os impactos no seu dia-a-dia, não se esquecendo de interagir com os outros colegas professores. Alguns professores sentiram dificuldades em salvar as imagens selecionadas a serem postadas no blog, porém, as reflexões demonstraram opiniões maduras em relação às tecnologias no dia a dia.

Na outra atividade, por meio de um link disponibilizado no blog, os professores realizaram a leitura de uma matéria intitulada “Para os defensores das redes sociais na educação, mediação é o caminho para envolver jovens e obter resultados pedagógicos”, onde foram levados a refletir sobre os usos que vinham fazendo das tecnologias na prática pedagógica, e a postar comentários sobre como poderiam passar a utilizar as tecnologias em sala de aula. Uma das professoras, da área de enfermagem, disse que faria uma pesquisa sobre softwares que tratassem do corpo humano para utilizar em suas aulas de anatomia. Da mesma forma, algumas proposições foram levantadas e demonstraram o interesse dos docentes pela incorporação das tecnologias na prática pedagógica.

Como proposta de conhecimento mais aprofundado sobre blogs, foi disponibilizado, aos professores, no blog, um link com uma matéria sobre “Blogs como ferramenta pedagógica”. Em seguida, eles deveriam realizar uma pesquisa sobre a origem do blog e suas principais utilizações. Além disso, deveriam postar um comentário sobre o questionamento: “Se eu fosse criar um blog, sobre o que seria”? Os professores, então nesse momento, puderam refletir sobre uma possível criação de um blog individual além de conhecer mais sobre a ferramenta utilizada.

A seguir, o grupo foi incentivado a conhecer projetos de letramento digital que contribuem para a melhoria da qualidade da educação, por meio da publicação “Conexões da vida - o letramento digital mudando histórias”, disponível em: <http://cenpec.org.br/biblioteca/educacao/producoes-cenpec/conexoes-da-vida-o-letramento-digital-mudando-historias>. A partir da leitura do arquivo disponibilizado no blog, por meio do link, os professores deveriam realizar pesquisas no site para aprofundar sobre o projeto que mais lhes interessaram e postar comentários sobre a escolha feita, inclusive, indicando, se possível, links e imagens do projeto. Nesse sentido, os professores foram estimulados a conhe-

cer várias iniciativas de letramento digital além de participarem de um processo de compartilhamento de informações entre grupo.

Em outra oportunidade, o grupo refletiu sobre a infinidade de possibilidades que as tecnologias têm a nos trazer e da sua inegável contribuição para o acesso a informação e ao conhecimento, inclusive por meio de cursos na modalidade a distância, podendo romper as barreiras do tempo e espaço democratizando o acesso ao saber. Desse modo, os professores deveriam realizar uma busca por cursos de curta duração gratuitos, ofertados pelas diversas instituições; escolher um deles e socializar-se com os colegas como forma de indicação e, quem sabe, inscrever-se em um deles. Com isso, puderam perceber a infinidade de propostas de utilização das tecnologias e a buscar continuar a formação por meio de cursos ofertados na modalidade a distância.

O período de utilização do blog na formação continuada para as tecnologias com os professores, o qual continuará após a pesquisa, promoveu o fortalecimento da pertença ao grupo da instituição, socialização de saberes e aprendizagens, além de contribuir para que o grupo tivesse maior contato com as tecnologias e algumas de suas ferramentas. Todos foram receptivos com a proposta e se dispuseram, realmente, a participar. A partir das observações feitas, e das atividades, podemos perceber que o uso do blog contribuiu para ampliar o letramento dos professores participantes e despertar o interesse pela incorporação na prática pedagógica e na vida pessoal.

Da mesma forma, aplicou-se um questionário após a utilização do blog e realização das atividades, para identificar a percepção dos participantes em relação ao desenvolvimento do letramento após a formação continuada mediada pelo blog. O questionário foi composto por 3 (três) perguntas abertas, descritas a seguir:

1. As atividades do blog contribuíram para sua formação e para a utilização das tecnologias?
2. O que foi mais significativo nessas atividades?
3. Quais habilidades você acredita ter desenvolvido?

Importante ressaltar que as respostas de alguns participantes, que serão apresentadas abaixo, foram transcritas literalmente, omitindo-se, para isso, os nomes e substituindo-os por siglas, para garantir, assim, a não exposição dos sujeitos de pesquisa. Confirmando as observações durante a realização das

atividades, os participantes concluíram que o uso do blog na formação continuada, os ajudou a vivenciar um contato mais intencional e dinâmico com as tecnologias e pode despertar o interesse em aprofundar as habilidades para seu uso, conforme relata a participante R. A. S. B.:

*"Foi muito bom as atividades que realizamos no blog. Pude experimentar, de uma forma diferente, o quanto as tecnologias podem nos ajudar no dia a dia e na profissão. Estou com vontade de continuar a ter esses momentos de encontro e uso do blog para desenvolver novas habilidades".*

Sobre os aspectos mais significativos, os participantes descreveram que as atividades no blog foram interessantes, pois estimularam diferentes estratégias para o uso das ferramentas tecnológicas, conforme pode-se verificar na resposta abaixo de G. M. S.:

*"O que mais gostei foi que fizemos várias atividades usando as ferramentas da internet: pesquisa, comentários, vídeos, imagens e dessa forma, fomos descobrindo coisas novas na internet".*

Quanto às habilidades desenvolvidas, os participantes manifestaram habilidades ligadas ao uso técnico, mas também, de conhecimentos e valores adquiridos, como se pode ver na resposta de N. A. F.:

*"É preciso ter habilidade para realizar pesquisa, postar os comentários, salvar imagens, ver os vídeos e tudo isso, pude experimentar nas atividades. Também isso ficou mais fácil de realizar, além de entender por que os alunos usam tanto essas ferramentas e o quanto são atrativas. Percebi o quanto é necessário orientá-los para que as usem da melhor forma possível e possam aprender com as tecnologias".*

Com base nos dados e discussões realizadas por meio do trabalho, pode-se concluir que o desenvolvimento do letramento digital é algo que acontece de modo processual. É na dinâmica do uso reflexivo que os sujeitos vão incorporando as habilidades e competências necessárias para o uso das tecnologias nos diversos contextos e práticas.

Portanto, o sujeito passa de um nível para outro, no letramento, dependendo de suas necessidades para tanto e dos estímulos necessários para esse desenvolvimento. Podemos, assim, afirmar que o uso do blog pode ser uma ferramenta eficaz

para desenvolver o nível de letramento dos professores e, conseqüentemente, contribuir com práticas pedagógicas mais dinâmicas e alinhadas à realizada.

## CONCLUSÕES

A utilização do blog como material didático na formação continuada dos professores contribuiu para estimular o compartilhamento de ideias, práticas e saberes, além de favorecer o desenvolvimento do letramento digital, uma vez que as práticas digitais foram sendo aderidas naturalmente pelos sujeitos, de modo que, quando eles passam a usar essas práticas em suas rotinas pessoais e profissionais, pode-se, assim, caracterizá-los como letrados digitalmente.

Por meio de atividades orientadas, mediadas pela tecnologia, os docentes puderam discutir a utilização dessas ferramentas em sua prática pedagógica e, desse modo, buscar desenvolver um processo de aprendizagem na Educação Técnica de nível médio em consonância com a realidade do mercado de trabalho e da sociedade tecnológica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, M. (2003) A Supervisão e o desenvolvimento profissional do professor. In: FERREIRA, Naura Carapeto (org). **Supervisão Educacional para uma escola de qualidade**. 4. ed. São Paulo: Cortez. p. 167-182.

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, CULTURA E AÇÃO COMUNITÁRIA – CENPEC. **Conexões da vida: o letramento digital mudando vidas**. (2008) São Paulo. Disponível em: <<http://cenpec.org.br/biblioteca/educacao/producoes-cenpec/conexoes-da-vida-o-letramento-digital-mudando-historias>>. Acesso em: 01 fev. 2012.

FERREIRA, E. E. P. (2011) **Guia de Estudos: Linguagens & Suportes: possibilidades de análise e apropriações na educação**. Lavras: UFLA.

FREITAS, M. T. de A.. **Letramento digital e a formação de professores**.(2005). Juiz de Fora: UFJF. Disponível em: <[http://www.progesp.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2005/letramento\\_digital.pdf](http://www.progesp.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2005/letramento_digital.pdf)>. Acesso em: 02 jan. 2012.

FREITAS, M. T. **Letramento digital e formação de professores**.(2010) Belo Horizonte. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982010000300017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017)>. Acesso em: 10 mar 2012.

GOMES, M. J. **Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica.**(2005) Portugal: Universidade do Minho, p. 311. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2012.

MELCHIORI, A. P. P; GONÇALVES, Rodrigo Ferreira dos Santos. (2011) **Linux Educacional** – guia de estudos. Lavras: UFLA.

VASCONCELOS, A. S. de. **Registros de um processo: letramento digital de uma professora participante do curso mídias na educação.** (2010) UFCG. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Andrea-Santana-Vasconcelos.pdf>>. Acesso em: 10mar. 2012.





# Capítulo 6

## Direitos Humanos e Diversidade Étnica

*Edilene A. Costa*  
*Alexandre J. de C. Silva*



## Abstract

The object of the authors with this search was to show how study of the Human Rights and the Ethical Diversity can change the people's behavior and how new technologies can improve the school pedagogical practices. Computing for didactical material production showed that teachers must improve their knowledge about computers in class. This work is based on bibliographical searches and the result was the change of attitude about the racist prejudice. Many TICs (Information and Communication Technologies) were used to develop the theme of this search.

## Resumo

O objetivo dos autores com a pesquisa foi mostrar como o estudo dos Direitos Humanos e da Diversidade Étnica pode modificar o comportamento das pessoas e como o uso de novas tecnologias pode melhorar a prática pedagógica nas escolas. O uso da informática para a produção de material didático mostrou que os professores devem procurar qualificar-se em relação ao uso efetivo da informática em suas aulas. O trabalho desenvolvido baseou-se em pesquisas bibliográficas e o resultado obtido foi a mudança de atitude em relação ao preconceito racial. Para o desenvolvimento do tema, foram utilizados vários recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

## INTRODUÇÃO

As inovações tecnológicas têm avançado em todas as áreas do conhecimento. No ensino de qualquer conteúdo é possível utilizar vários recursos tecnológicos disponíveis. Neste trabalho, procuramos desenvolver os aspectos tecnológicos e humanos.

Objetivou-se, com este trabalho, desenvolver um plano de ação sobre a temática Direitos Humanos e Diversidade Étnica, em uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública de Lavras, Minas Gerais com enfoque nos Direitos Humanos e a Diversidade contra quaisquer formas de discriminação, baseada em diferenças culturais de classe social, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais.

Sobre o aspecto tecnológico, utilizaremos alguns aplicativos do Linux e do Windows e o tema do projeto é Direitos Humanos e Diversidade Étnica, onde se frisa a temática Preconceito Racial.

A informática, além de ser um atrativo para os alunos, atende às necessidades educacionais e exerce um papel fundamental, pois auxilia o aprendizado e a socialização.

O trabalho com a informática pretende oferecer ao aluno oportunidade de adquirir novos conhecimentos, qualificar o processo ensino aprendizagem e complementar os conteúdos curriculares.

Utilizaremos as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), com o objetivo de iniciar o processo de inserção das novas tecnologias no cotidiano escolar, pois as escolas já estão um tanto quanto atrasadas nesse aspecto.

Para o desenvolvimento do trabalho, partiremos do estudo dos Direitos Humanos, pois não é possível falar de Diversidade Étnica sem falar de Direitos Humanos que é a base de todo o processo de erradicação do preconceito racial. Segundo Kant (1980), em um de seus discursos, “os direitos humanos existem para zelar, proteger ou promover a humanidade que há em todos nós, fazendo com que o ser humano não seja reduzido a uma coisa, a um objeto qualquer do mundo”.

De acordo com Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, as escolas deveriam incluir em seus currículos a disciplina Direitos Humanos, desde o ano de 2010, o que não ocorre sistematicamente.

### ***Objetivo Geral***

Como objetivo geral, o presente estudo apresenta os Direitos Humanos e a Diversidade Étnica na construção de uma sociedade justa, equitativa e democrática utilizando os recursos tecnológicos e da mídia.

### ***Objetivos Específicos***

- apresentar, analisar e discutir a Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- mostrar a importância de conhecer e vivenciar os Direitos Humanos na formação do cidadão crítico e participativo;
- educar enfatizando o valor da vida, da igualdade, da inclusão e da pluralidade cultural étnica;
- refletir sobre a discriminação racial e suas implicações para a sociedade;
- minimizar a questão do preconceito racial que traz sérios problemas no ambiente escolar;
- trabalhar no laboratório de informática no Linux;
- utilizar outros recursos tecnológicos na execução das atividades planejadas.

### ***Justificativa***

O presente trabalho se justifica por ser Direitos Humanos e Diversidade Étnica parte do conteúdo de História da série.

## **METODOLOGIA**

A princípio, foi feito um levantamento sobre questões que estão diretamente relacionadas com a diversidade étnica e direitos humanos. Em seguida foram desenvolvidas várias atividades em sala de aula e extraclasse sobre o tema proposto. Posteriormente, após a aplicação das atividades propostas, elaborou-se o presente estudo, o qual está embasado nas bibliografias citadas e que consta, também, de citações de vários autores e trechos de documentos.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### ***História dos Direitos Humanos***

A história dos Direitos Humanos era debatida ao longo dos séculos por filósofos e juristas. O início dessa caminhada remete-nos para a área da religião, quando os matemáticos cristãos recolheram e desenvolveram a teoria do direito natural, em que o indivíduo está no centro de uma ordem social e jurídica justa, mas a lei divina tem prevalência sobre o direito laico.

Não há um momento histórico onde se possa situar, única e precisamente, o aparecimento dos direitos humanos. A noção foi se constituindo a partir de várias conquistas e de vários documentos que se sucederam ao longo da história. É comum entre os doutrinadores situar o aparecimento dos direitos humanos no pensamento político dos séculos XVII e XVIII, já tendo evoluído muito até os nossos dias, evolução esta da qual não se poderá voltar atrás, posto a meta final de uma sociedade fraterna justa e solidária, de homens livres e iguais, que reproduza na realidade o hipotético estado de natureza, precisamente por ser utópica, não tenha sido alcançada (BOBBIO, 1992, p.62).

A primeira declaração de direitos fundamentais, em sentido moderno, foi a Declaração de Direitos do Bom Povo de Virgínia, que era uma das treze colônias inglesas na América.

A partir de então, muitos movimentos e mudanças ocorridas no mundo todo, principalmente na Europa, fortaleceram a ideia de direito e baseada nas ideias de Rousseau e Montesquier muitas obras foram escritas. Todavia, a continuidade da consciência universal em prol dos Direitos Humanos se projeta efetivamente com Rousseau.

Nesse ambiente libertário do final do século XVIII, se erigiu a famosa "Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão" votada definitivamente em 2 de outubro de 1789, ampliada pela Convenção Nacional em 1793, oferecendo, nessa última versão, entre outras disposições, que: "*Todos os homens são iguais por natureza e perante a lei.*" e, ainda, que "*O fim da sociedade é a felicidade comum.*" (RAMOS,1998, p.61)

Dentre as mais importantes normas estabelecidas pela "Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão" em prol dos Direitos Humanos, destacam-se a garantia da igualdade, da liberdade, da propriedade, da segurança, da resistência á opressão, da liberdade de associação política, bem como o respeito ao princípio da legalidade, da reserva legal e anterioridade em matéria penal, da presunção de inocência, assim também a liberdade religiosa e a livre manifestação do pensamento.

Já, em 1948, foi aprovada a "Declaração Universal dos Direitos Humanos", se constituindo no elenco dos direitos fundamentais básicos que tem o ser humano como objeto da atenção e da proteção da comunidade internacional.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e os princípios dela decorrentes é um texto de enorme importância histórica, principalmente para o ocidente, mas deve ser vista dentro do seu contexto histórico de vitória de um modelo que despontava sua supremacia universal após a segunda guerra mundial. Ao dispor sobre as questões sociais e econômicas específicas, a Declaração se restringe a um contexto social, político e econômico específico do pós-guerra, que deve ser superado, e como tal, deve ser entendida. (MAGALHAES, 1999, p.3).

Trata-se de uma carta firmada por (quase) todos os povos, manifestando sua confiança na paz mundial e o seu compromisso com a humanidade e o futuro, traduzindo-se como uma síntese das conquistas jurídicas de todas as nações, uma verdadeira constituição universal que a todos subordina, sem exceção. Elaborada por meio de um documento claro, objetivo e conciso, elenca os direitos mais fundamentais da pessoa humana, principalmente aqueles que

dizem respeito a sua essência e que de nenhuma forma podem ser renunciados, esquecidos ou violados. (ALTAVILA, 1989, p.256).

De acordo com Candau (1996), “o processo de conquistas dos direitos humanos está intimamente relacionado com as lutas de libertação de determinados grupos sociais que vivenciam na pele a violação de seus direitos.”

### ***Diversidade étnica nas escolas***

A Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional, ratificando a Constituição Federal de 1988, *determina que o ensino da História do Brasil, levará em conta as contribuições das diferentes etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígenas, africana e europeia (art.26§4º).*

Vários estudos e leis já foram feitos a respeito da questão da etnia e do preconceito racial que envolve a sociedade brasileira. Refletindo sobre essa questão na escola, encontramos vários autores que discutem esse tema já há alguns anos.

De acordo com os objetivos deste trabalho, vamos nos ater à diversidade étnica no âmbito escolar.

Para Gadotti (2000, p 41), devemos questionar: Que tipo de educação necessitam os homens e as mulheres dos próximos 20 anos, para viverem este mundo tão diverso? Certamente, eles e elas, necessitam de uma educação para a diversidade, necessitam de uma ética da diversidade e de uma cultura da diversidade.

A diversidade cultural é um fator muito importante a ser analisado no sistema de ensino, pois é a forma de mostrar aos alunos que existem muitas culturas além daquelas que estão acostumados a vivenciar. Também em decorrência do fato de proporcionar uma formação mais ampla aos alunos, no sentido de fazer com que eles interajam com a realidade se autodescobrindo e descobrindo coisas novas, pois, muitas vezes o aluno desconhece a sua própria cultura.

Atualmente, o trabalho desenvolvido nas escolas deve estar voltado para atender a todo tipo de diferença, tendo em vista o processo de mudança que vem ocorrendo na sociedade. O diferente torna-se muito mais presente no nosso dia a dia, visto que a cada lugar que frequentamos encontramos alguém diferente, seja com um visual, aparência, sexo, deficiência, cultura, etnia entre outros. Assim, acredita-se que, desde a Educação Infantil, os programas educacionais devem estar voltados à diversidade, para que a criança aprenda a respeitar, viver e se construir nesse contexto.



Para tanto, é necessário que a sociedade também valorize as diversidades e que os meios de comunicação também colaborem, ajudando, por exemplo, a não incentivar a violência a homossexuais, travestis, lésbicas, entre outros, pois a escola não deve ser o único fator de mudança, é preciso que toda a sociedade se conscientize.

A luta dos educadores pelos direitos e pelo reconhecimento das diferenças não pode ser dar de forma separada e isolada. É preciso que políticas governamentais apoiem os programas educacionais, bem como os meios de comunicação, os quais têm forte influência de persuasão. O professor não pode pensar que a inclusão, é exclusividade de deficientes e que para esta acontecer basta adaptar o espaço físico e ter profissionais qualificados. Isso é preciso, mas não é o suficiente, porque uma escola com olhar voltado para a inclusão social, jamais irá pensar somente no deficiente, mas, sim, em todo o tipo de diferença que existe e que surge a cada dia.

Além de oferecer espaço físico adequado, é necessário que a escola prepare as novas gerações para essa educação, voltada para a diversidade. Por meio dessa perspectiva, acredita-se que irão se romper as barreiras negativas construídas ao longo do processo histórico, "o preconceito".

Mudar não é tarefa fácil e todos sabem disso, mas o prazer da mudança surge quando a própria escola se torna o espaço de transformação. E somente por meio dessa prática transformadora é que poderemos construir uma sociedade mais justa que inclua e não exclua e que perceba a escola como espaço de construção, pela valorização das individualidades, do respeito para com as diferenças, com a cultura de cada um, onde a educação é o elemento essencial para um mundo melhor.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O conteúdo foi desenvolvido nas aulas de História, Língua Portuguesa, Arte e Geografia para os alunos da 5ª série do Ensino Fundamental do Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais.

O desenvolvimento de todo o conteúdo teve a duração de 2 meses. As atividades foram divididas de acordo com o horário da escola. É importante frisar que no conteúdo de História, já haviam estudado sobre o trabalho escravo, principalmente no período do Brasil Colonial (Engenhos de Açúcar e Mineração)

e também sobre o trabalho nos serviços domésticos e nas lavouras de café, finalizando com a abolição da escravatura e a situação dos escravos após a liberdade.

Sobre os direitos humanos, as atividades consistiram da leitura e interpretação da História do Lápis Branco, em anexo, reescrita da história no forma de narração usando o aplicativo do Linux BrOffice Writer, na aula de Língua Portuguesa. Posteriormente, foi feito o estudo dos textos do livro didático de história sobre cidadania, Direitos Humanos e os Movimentos Sociais (Movimentos Ambientais, de Gêneros, Etários e Étnicos) nas aulas de História e pesquisa da Declaração Universal dos Direitos Humanos, usando a internet e na aula de Arte, a ilustração de alguns dos direitos fundamentais. Esses trabalhos fizeram parte do mural da escola.

Ao tratar-se dos movimentos sociais, foram utilizados revistas, jornais e relato de notícias que circulavam na mídia (Homofobia, Greenpeace, Estatuto do Idoso e Estatuto da Criança e Adolescente) para um debate sobre o assunto.

Ao término do estudo dos Direitos Humanos, iniciaram-se os trabalhos sobre a diversidade étnica que já havia sido discutida em outra unidade estudo “A formação povo brasileiro”, nas aulas de Geografia.

A partir da conscientização de que o povo brasileiro é mestiço, inicia-se então, o estudo sobre o preconceito racial.

Para introduzir essa unidade utilizou-se o vídeo da história “Menina Bonita de laço de Fita” de Maria Clara Machado e outros vídeos institucionais, assim como a leitura de vários textos e poemas e produção de alguns textos.

A partir da análise e discussão dessas histórias e dos vídeos foram feitas atividades avaliativas escritas e relatórios.

No decorrer do ano, também foi tema de estudo a escravidão no Brasil e a contribuição dos escravos para a construção e desenvolvimento do país. Não se pôde esquecer de citar também a contribuição dos indígenas, europeus e outros povos que vieram à procura de melhores condições de vida no novo continente, a América.

Sobre o tema escravidão várias atividades foram realizadas, valorizando a cultura africana e a valorização dos afrodescendentes no Brasil: estudo de várias músicas onde o tema “preconceito” é abordado foram utilizadas de forma interdisciplinar. Em seguida, pesquisas e elaboração de cartazes alusivos ao tema foram realizadas.

Considerando a importância do trabalho dos escravos, realizou-se uma excursão a Tiradentes e a São João Del Rei, como mostra a Figura 1, onde conheceram o trabalho dos escravos na construção daqueles templos religiosos e de todo conjunto arquitetônico daquelas cidades, construídos, basicamente, pela mão de obra escrava e dessa forma, valorizando o negro na construção do nosso país.



**Figura 1** – Fotos da excursão a São João Del Rey e Tiradentes

Como atividade sobre a Consciência Negra, realizou-se uma pesquisa sobre a origem da data, a importância e a biografia de Zumbi. O estudo da música “Racismo é Burrice” de Gabriel Pensador, de forma interdisciplinar: em Língua Portuguesa (Leitura e Interpretação), Arte (cantar) e História (identificar os problemas sociais citados na letra da música).

Para encerrar as atividades, os alunos fizeram a representação da história Menina Bonita do Laço de Fita, de Maria Clara Machado para os alunos da 1ª série, aula de Arte.

Os alunos fizeram vários cartazes sobre Consciência Negra, como mostra a Figura 2, que foram expostos nas dependências da escola e a produção de um texto com o seguinte tema: **A sociedade brasileira frente ao preconceito racial-racismo. O que pode ser feito para mudar essa situação?**

O uso da informática durante todo o trabalho foi fundamental. Utilizaram-se os seguintes recursos: internet (para pesquisa e a criação de um blog: [www.profedilene-teclandoeaprendendo.blogspot.com](http://www.profedilene-teclandoeaprendendo.blogspot.com)), brOffice (editor de textos), Kgeographi (estudo do mapa da África e do Brasil) e datashow para exibição de algumas das atividades realizadas (vídeos, música-clip, mensagens).

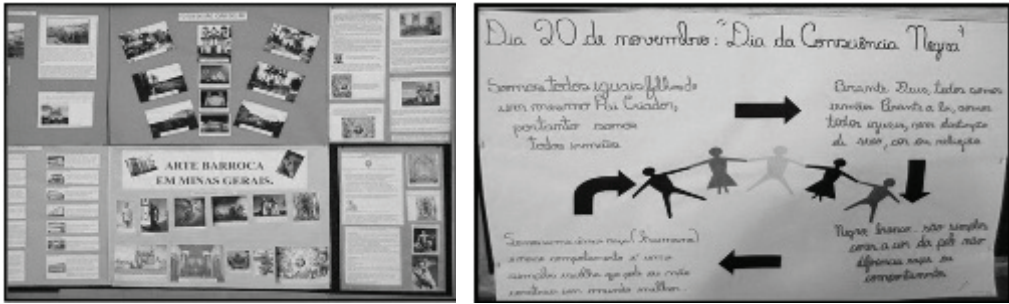


Figura 2 – Cartazes sobre a Consciência Negra

Outros recursos da multimídia também foram utilizados, tais como: áudio, vídeo e câmera digital.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para avaliarmos o resultado do nosso trabalho, elaboramos um questionário de 15 perguntas com 3 (três) opções de respostas divididas em 3 blocos com 5 (cinco) perguntas cada um. O primeiro bloco sobre Cidadania, o segundo sobre os Direitos Humanos e o terceiro sobre Preconceito e Racismo. Aplicamos esse questionário em 27 alunos da 5ª série da turma que acompanhamos durante todo o ano letivo.

No questionário, utilizamos as seguintes respostas: **Não Sabia**, **Sabia um Pouco** e **Sabia**. O resultado pode ser visto na Figura 3.

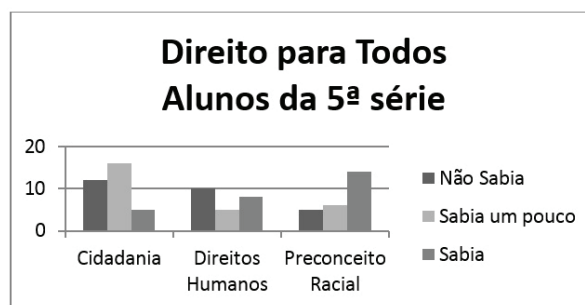


Figura 3 – Gráfico referente ao resultado do questionário respondido pelos alunos da 5ª série.

Por meio desses resultados, percebemos que a maioria dos alunos não tinha conhecimento a respeito dos Direitos Humanos e Cidadania e já sabiam

um pouco sobre Preconceito Racial. A partir desses dados, podemos notar que há uma inversão de valores na sociedade quando se trata de diversidade étnica, pois antes de conhecer os Direitos Humanos e o papel do cidadão já está com o estigma do Preconceito Racial, principalmente contra os negros. A minoria disse que não sabia o que é preconceito racial. Esse dado é relevante, pois percebemos que ainda persiste com muita frequência o preconceito racial na sociedade. Devemos lembrar que o público atingido no caso, está construindo a sua cidadania, daí a importância do papel do educador, na formação crítica desses educandos.

Acredita-se que os objetivos foram alcançados quando verificamos nas produções de textos a opinião sobre preconceito racial e o que pode ser feito para modificar esta situação.

Quanto ao uso da informática, podemos dizer que foi muito importante para a realização das tarefas e para alcançarmos os objetivos, pois nos proporcionou um maior número de atividades diferenciadas para o estudo do tema proposto.

Os trabalhos produzidos na aula de arte, para ilustrar alguns dos Direitos Humanos além de ter sido apresentado em um mural, foram digitalizados para uma apresentação, para outras turmas e também um pequeno livro, ambos como material didático.

Alguns dos materiais produzidos foram fotografados, digitalizados e impressos e produzimos um pequeno livro com o seguinte título: "Direitos Humanos e Diversidade Étnica".

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência foi muito interessante, pois se percebeu um maior interesse dos alunos em relação às atividades que o computador e outros recursos tecnológicos foram utilizados.

A interdisciplinaridade é um método que favorece a construção do conhecimento sem que fique preso a uma determinada disciplina. As atividades extra-classes também foram muito bem feitas, pois quando se fala em usar a internet os alunos se interessam mais. Os estudantes têm um potencial muito grande e também muita ajuda da família.

Quanto ao tema desenvolvido foram alcançados os objetivos propostos. A conscientização dos Direitos Humanos foi um assunto que despertou bastante interesse nos alunos e houve várias discussões sobre temas atuais que levam a questões de Direitos Humanos. A avaliação foi feita por meio de produções de textos, observação e relatos de experiências.

Por meio do presente trabalho, conclui-se que os alunos perceberam a importância dos Direitos Humanos e que o preconceito racial é um problema da sociedade brasileira e que todas as pessoas são iguais perante a lei e ao Criador, conforme as primeiras declarações de Direitos Humanos, portanto não devem existir preconceito e discriminação de qualquer natureza.

O desenvolvimento das atividades proporcionou aos alunos maior oportunidade de construção do conhecimento, e concluí-se que as novas tecnologias constituem recursos didáticos que podem contribuir para a melhoria das atividades nas salas de aula.

O uso do laboratório de informática, usando alguns aplicativos do Linux nas atividades desenvolvidas neste trabalho além de proporcionar uma aula diferente despertou também o interesse em outros professores da escola pelo uso do computador em suas aulas. Já se fazia uso de alguns recursos tecnológicos (áudio e vídeo), agora, com mais segurança pode usá-los, sabendo a importância desses recursos.

Acredita-se que com o desenvolvimento deste trabalho despertou-se a vontade e o interesse em estar sempre atualizando e que há meios de reverter o quadro da educação nas escolas públicas, principalmente com relação ao interesse dos alunos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALTAVILA, J. de. *Origem do Direito dos Povos*. São Paulo: cone, 1989.

BRASIL, *Lei nº 99394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. p. 27894.

BOBBIO, N. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

CANDAU, V. M., SACAVINO, S. B., MARANDINO, M. e MACIEL, A. G. **Tecendo a Cidadania Oficinas pedagógicas de direitos humanos** Petrópolis: Vozes, 1996.

GADOTTI, M. **Diversidade Cultural e educação para todos**. Rio de Janeiro: Graal, 1992. p.23.

\_\_\_\_\_. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

KANT, I. **Fundamento da Metafísica dos Costumes**. São Paulo: Abril, (Coleção Os Pensadores), 1980.

MAGALHÃES, J. L. Q. de. **Princípios universais de Direitos Humanos e o Novo Estado Democrático de Direito**. 1999.

RAMOS, A. L. **Direitos Humanos, Neoliberalismo e Globalização**. In **Direitos Humanos como Educação para a Justiça**. São Paulo: LTr, 1998.

# Capítulo 7

## Direitos Humanos e Diversidade na Escola: Debate e Reflexões

*Cleide Mirian Pereira  
Warley Ferreira Sahlb*





## Resumo

Este trabalho apresenta as compreensões discentes sobre suas relações escolares quanto ao (re)conhecimento dos direitos humanos e a presença da discriminação e do preconceito nas relações interpessoais na escola. Participaram da pesquisa 37 estudantes do 6º, 7º e 8º anos, respectivamente, partindo de um projeto de intervenção pedagógica no componente curricular Língua Portuguesa/Sociologia/Filosofia, com aplicação de material didático e questionário específico. A análise dos dados mostrou-nos o entendimento dos estudantes desses direitos e das diferenças entre os indivíduos, porém foi constatada também a existência do preconceito e da discriminação no ambiente escolar, seja de forma explicitamente agressiva ou no formato de brincadeiras, percebidas como inocentes por muitos deles. Assim, articular intervenções escolares para melhor enfrentar essa realidade na educação brasileira seria bem-vindo.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Diversidade. Preconceito. Discriminação.

## INTRODUÇÃO

As relações sociais surgidas no universo escolar estruturam, histórica e culturalmente, momentos de vivência significativa para a maioria das pessoas que utilizam esse espaço. No entanto, muitas dessas relações dão mostras de uma convivência nem sempre tão pacífica como seria desejado em um local de troca de experiências e de possível crescimento do ser humano.

Tradicionalmente, considerava-se que direitos humanos e liberdades fundamentais eram direitos individuais, próprios de cada ser humano, mas não das coletividades. Atualmente, cresce o consenso de que alguns direitos humanos são direitos essencialmente coletivos, como o direito à paz e a um ambiente saudável (BRASIL, 1998).

Percebe-se que a escola vive um momento de questionamentos sobre o seu papel, perante as transformações do mundo contemporâneo, propiciando mudanças significativas em seu contexto e produzindo alterações profundas em conteúdos, conceitos e, principalmente, no comportamento de professores e alunos.

O relacionamento entre os estudantes, muitas vezes, atinge pontos de violência moral e psicológica graves, que são disfarçados por brincadeiras aparentemente inocentes ou consideradas próprias da idade. Essas situações, segundo Fante (2005), declinam para conflitos sociais e tensões que podem, por sua intensidade e frequência, afetar tanto o aproveitamento escolar da vítima como de todo o grupo participante dessas ações.

Conduziu-se este trabalho, com o objetivo de compreender e discutir, por meio do uso de ferramentas educacionais tecnológicas de código livre – mais especificamente as ferramentas do Linux Educacional (LE), as situações de preconceitos vivenciadas na escola e a conseqüente violência entre pares no corpo discente, desvelando suas significações na tentativa de combatê-las e reduzir sua continuidade. Especificamente, buscou-se mediar situações, por meio da construção e utilização de material didático específico desenvolvido pela pesquisadora, onde o/a estudante possa perceber e criticar analiticamente, pela da visão e comparação da sua vivência cotidiana, no processo de reflexões sobre direitos humanos e a discriminação e demonstrar que o processo educacional pode promover o estímulo e registro dos avanços dos educandos, revelando, coletiva e individualmente, recursos teóricos e práticos que possibilitem aos discentes a construção de uma cidadania crítica e igualitária.

A pesquisa foi realizada em uma escola particular localizada na cidade de Lavras, Minas Gerais, partindo da interpretação das ações desencadeadas por um projeto de intervenção pedagógica aplicado no componente curricular Língua Portuguesa/Sociologia/Filosofia, com aplicação de material didático específico desenvolvido pela pesquisadora. Participaram do trabalho, enquanto sujeitos, 37 estudantes de três turmas do ensino fundamental, 6º, 7º e 8º anos, respectivamente. Foram analisadas três situações: a) relações afetivas entre os estudantes dentro da escola; b) aproximação e busca de informações sobre o fenômeno pelos discentes; c) fortalecimento de ideias e criticidade dos alunos acerca do tema.

A metodologia utilizada para a análise do trabalho baseou-se em uma pesquisa do tipo quantitativa, descritiva com referências da pesquisa ação (COSTA, 2002), em busca de incitar as determinações preconcebidas para criar uma nova compreensão. O método utilizado foi o estudo de caso, que tem interesse em estudar casos individuais numa busca circunstanciada de informações, destacando-se que os resultados de um estudo de caso não devem ser generalizados.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### ***Reflexões sobre Direitos Humanos, cidadania e o ensino no Brasil***

Entende-se por Direitos Humanos aqueles direitos básicos que derivam da dignidade e valor inerente à pessoa humana, sendo esses universais, inalienáveis e igualitários. Isso significa que são inerentes a cada ser humano e que

não podem ser tirados ou alienados por qualquer pessoa. Todos têm os direitos humanos em igual medida – independente do critério de raça, cor, sexo, idioma, religião, política ou outro tipo de opinião, nacionalidade ou origem social, propriedades, nascimento ou outro status qualquer (MUNANGA, 2003).

Os princípios que fundamentam os direitos humanos – respeito pela dignidade da pessoa humana, universalidade e inalienabilidade de direitos – não são proibições ou limitações, são ideais humanitários comuns apoiados pelas leis (TOURAINÉ, 1999). Segundo o autor, os direitos humanos são classificados em direitos de primeira geração - os direitos civis e políticos; os de segunda geração são os direitos econômicos, sociais e culturais; e os de terceira geração destacam-se atualmente: o direito ao meio ambiente, o direito à paz mundial, o direito do consumidor, os direitos das minorias indígenas, negras e sexuais, os direitos da criança e do adolescente, os direitos das pessoas portadoras de deficiência física e mental, dentre outros.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) é um marco na história dos direitos humanos no nosso país, pois nela podem-se encontrar, praticamente, todas as gerações de direitos fundamentais reconhecidas nas normas do direito internacional (GOMES, 2001).

No contexto da educação brasileira, o ensino fundamental exerce uma função distinta no cenário educacional constituído de valores sociais, éticos e pedagógicos essenciais para o desenvolvimento acadêmico e humano dos jovens que estão cursando esta etapa da educação escolar.

Segundo Girôto (2009), *apud* Brasil (1996), de acordo com o art. 32 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), o objetivo do ensino fundamental é a formação básica do cidadão, mediante o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno desenvolvimento da leitura, da escrita e do cálculo; a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamentam a sociedade; o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; e o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Como instituição social educativa, a escola vem sendo questionada acerca de seu papel ante as diversas transformações que ocorrem no mundo contem-

porâneo e, dentre elas, uma transformação notável e importante decorre das relações interpessoais, na defesa dos direitos humanos e da inclusão em suas diversas formas (LIBÂNEO *et al*, 2007).

### **Preconceito e discriminação na escola**

Conforme descrito na Wikipédia<sup>1</sup>, “discriminar significa fazer uma distinção”. Existem diversos significados para a palavra, porém, o mais comum tem a ver com a discriminação sociológica, ou seja, a discriminação racial, social, religiosa, sexual, por idade ou nacionalidade, de gênero ou outras, que podem levar à exclusão social dos indivíduos na convivência em sociedade.

Já, o termo preconceito, segundo o mesmo site, “é um ‘juízo’ preconcebido, manifestado geralmente na forma de uma atitude ‘discriminatória’ perante pessoas, lugares ou tradições considerados diferentes ou ‘estranhos’”. Isto pode indicar um sentimento de desconhecimento pejorativo de pessoas, ou grupos sociais, ao que lhe é diferente, sendo as formas mais comuns de preconceito a social, a racial e a sexual.

Em todo o mundo, milhões de pessoas enfrentam uma luta diária contra a discriminação – tanto diretamente, por meio de leis e políticas, ou indiretamente, por meio de atitudes sociais e preconceito. Alguns exemplos dos tipos de discriminação que são facilmente percebidos em nosso cotidiano são a discriminação contra os povos indígenas; contra os migrantes; contra as minorias; contra pessoas com deficiência; contra as mulheres; a discriminação racial, religiosa ou quanto à opção sexual, dentre diversas outras.

Segundo Freire (2005), no âmbito escolar discriminações são violências cometidas contra alunos, professores, membros da direção, funcionários e demais indivíduos presentes no ambiente escolar, e que traz consigo um tratamento diferencial de pessoas, geralmente em decorrência de crenças preconcebidas acerca de atributos e qualidades de indivíduos a partir de características específicas.

De acordo com Moreira (2002), preconceito e a discriminação estão intimamente ligados à dificuldade de se lidar com o tido como diferente da norma construída socialmente. Nesse sentido, vale observar que a “norma”, na sociedade brasileira contemporânea, é personificada pelo masculino, as classes pri-

<sup>1</sup>Wikipédia é uma enciclopédia *on-line* e, como um meio para esse fim, é também uma comunidade virtual formada por pessoas interessadas na construção de uma enciclopédia de alta qualidade, num espírito de respeito mútuo. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Discrimina%C3%A7%C3%A3o>

vilegiadas economicamente, os “brancos”, heterossexuais e católicos. Afastar-se dela, então, não é algo raro de se ver, ao contrário, discrimina-se por ser gente diferente.

Para Morin (2001), o ensino fundamental exerce uma função distinta no cenário educacional brasileiro, constituído de valores sociais, éticos e pedagógicos essenciais para o desenvolvimento acadêmico e humano dos jovens que estão cursando essa etapa da educação escolar. E, de acordo com o art. 32 da LDB, o objetivo do ensino fundamental é a formação básica do cidadão, podendo-se destacar alguns pontos acerca das questões sociais: a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; a formação de atitudes e valores; o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996).

Sendo assim, Santos (2001) entende que a escola deve procurar contemplar em seu currículo incentivo aos estudantes a desenvolverem ações que lhes ajudem na identificação com o mundo/sociedade a que pertencem e na valorização da diversidade presente em seu cotidiano, de uma maneira a alcançar a compreensão da igualdade humana em todas as suas formas e manifestações.

Nesse contexto, o tema Direitos Humanos e Diversidade na escola é muito relevante para o desenvolvimento de uma intervenção no que tange às relações discentes, onde o limite entre o respeito às diferentes manifestações sociais, culturais, religiosas, sexuais, entre outras e sua recusa é muito tênue.

Surge, então, um novo termo, ainda sem tradução no Brasil, para designar um antigo fenômeno já bastante conhecido, principalmente no ambiente escolar, o *bullying*. Ele compreende atos de violência física, moral ou psicológica, praticados de forma intencional e reiterada contra uma pessoa, ou grupo de pessoas, em situação desigual de poder, causando-lhes sofrimento e dor. Entre a ampla gama de ações praticadas no *bullying* estão: intimidar, humilhar, ameaçar, ignorar, zoar, dominar, apelidar, empurrar, entre tantas outras atitudes.

Sendo assim, a partir da interpretação das vivências dos estudantes e da realização de trabalhos de sensibilização e de incentivo ao desenvolvimento dos processos reflexivos, a abordagem do tema em questão no cotidiano escolar deve resultar em ações assertivas, que, partindo dos alunos e alunas, poderão atingir toda a comunidade escolar (professores, funcionários, alunos, família e comunidade).

A consolidação e a confirmação dos direitos da criança e do adolescente refletem o compromisso e a responsabilidade social, tanto ao nível das políticas governamentais quanto da participação da sociedade em geral, dos diversos integrantes dos movimentos sociais de defesa da infância e da adolescência e, principalmente, das Universidades e de seus núcleos de produção acadêmica.

Portanto, a escola assume um papel muito relevante na formação básica de jovens e adolescentes que cursam o ensino fundamental, período de formação de caráter, e de princípios éticos e morais dos cidadãos.

## **METODOLOGIA**

O Centro Educacional NDE/UFLA – CEUFLA, localizado no Campus da Universidade Federal de Lavras, no município de Lavras – MG, visa a dar atendimento aos filhos (as) de servidores da Instituição, mas também é aberto à comunidade lavrense e da região. Disponibiliza atualmente a Educação Infantil, Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II, com um total de 216 alunos e 29 professores, possuindo a metodologia de adotar um número reduzido de alunos por turma.

Sendo assim, foram escolhidas para a aplicação desta pesquisa, as turmas do 6º ano, possuindo 14 alunos no total; o 7º ano, com um total de 11 alunos, e o 8º ano com 12 alunos. Dessa forma, o número total de participantes na pesquisa é de 37 alunos.

A metodologia utilizada para a análise deste trabalho baseou-se em uma pesquisa do tipo quantitativa com referências da pesquisa ação (COSTA, 2002). Como instrumentos de coleta de dados, foram utilizados registros discentes apontados em questionários escritos após a aplicação do material didático produzido e apresentado na aula pela pesquisadora. Constituíram-se sujeitos dessa pesquisa 37 alunos e alunas de três turmas do 6º, 7º e 8º anos do Ensino fundamental, na disciplina de Língua Portuguesa.

O método utilizado no presente trabalho é o estudo de caso que, segundo Ventura (2007), se baseia na escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais, visando à investigação de um caso específico, bem delimitado e contextualizado, para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações. Quanto à sua natureza, o estudo se classifica como pesquisa fundamental cujo objetivo é entender ou descobrir novos fe-

nômenos com foco em conhecimentos básicos e fundamentais (ZAMBALDE *et al* 2008).

Quanto aos objetivos, a pesquisa se classifica como descritiva e tem por finalidade a observação, registro e análise de fenômenos ou sistemas técnicos (ZAMBALDE *et al* 2008). Para tanto, os métodos de coletas de dados mais utilizados são questionários, entrevistas e observação. O estudo se caracteriza ainda como pesquisa de campo, uma vez que ocorreu em condições reais, com a aplicação do material didático em aula aos alunos, pela professora e pesquisadora.

Em relação aos alunos, foi realizada uma pesquisa quantitativa pela aplicação de questionário, método abrangente, de fácil assimilação e conveniente para o estudo, a fim de analisar a percepção dos mesmos quanto ao assunto abordado.

### ***Execução da pesquisa***

A presente pesquisa foi realizada nos meses de outubro a dezembro/2011, tendo sido realizado um primeiro contato com o Centro Educacional NDE/UFLA, no qual foram discutidas as bases para realização da pesquisa na escola, sendo identificadas situações incômodas nas relações afetivas e sociais em três turmas que vinham apresentando muitos problemas no convívio escolar. As turmas escolhidas foram o 6º, 7º e 8º anos do ensino fundamental, e a disciplina de trabalho a de Língua Portuguesa, mas com viés nas disciplinas de Sociologia e Filosofia. O 6º ano possui 14 alunos, sendo 9 meninos e 5 meninas; o 7º ano tem 6 estudantes do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com 11 alunos; e, por sua vez, o 8º ano possui 12 alunos, sendo 6 meninos e 6 meninas, totalizando 37 participantes na pesquisa.

Foi desenvolvido um plano de aula pela pesquisadora em conjunto com professora responsável e ajustado às necessidades específicas do público-alvo em questão. O material didático a ser aplicado em sala de aula compunha-se de um vídeo produzido com imagens pertinentes ao tema abordado e uma música de fundo, da qual seria trabalhada sua letra. Para a produção do vídeo, a pesquisadora utilizou a ferramenta Kino, do Linux Educacional, bem como o BrOffice.org Writer na edição da letra da música, que também foi entregue impressa aos alunos. As imagens reportavam a situações que expunham a negação ou opressão de diversas vertentes dos Direitos Humanos Universais e também faziam alusão a manifestações da diversidade humana e seus direitos igualitários.



A aula foi agendada para as três turmas, em um único dia, tentando-se evitar o contato entre as turmas antes da aplicação da aula, a fim de suprimir comentários acerca do tema entre os estudantes que pudessem coibir ou influenciar a participação deles no momento da aula de cada turma. O vídeo foi exibido e, logo após, conduzida uma discussão mediada pela pesquisadora, na qual os estudantes puderam externar suas opiniões, impressões e experiências acerca do tema. Para concluir, após essas discussões, os questionários foram distribuídos entre os(as) alunos(as), os quais foram respondidos individualmente e entregues à pesquisadora.

Durante as discussões em sala de aula, os direcionamentos da pesquisadora foram: demonstrar a formação da população do nosso país, por meio das imigrações, debatendo a importância das diversas culturas e o que estas contribuíram para o crescimento do nosso país; ressaltar os diversos tipos de manifestações culturais, sociais, religiosas, de orientação sexual e outras; fazer uma explanação sobre o assunto, incitando-os a refletirem sobre o tema e a externarem suas opiniões e experiências; demonstrar como as diferenças sociais vitimam populações inteiras; e observar como o preconceito pode promover e incitar ao *bullying*; levá-los a refletir sobre a identificação da prática de preconceito e discriminações diversas no seu ambiente escolar e social.

Quanto à avaliação, ela foi constante, diagnóstica e com o intuito de reorganizar os conceitos e concluir de forma significativa, por meio das observações direta e indireta dos alunos, no decorrer das atividades, com o intuito de verificar a criatividade, a interpretação, a coesão e o desenvolvimento do educando. Também, por meio das discussões com as turmas foi possível observar as experiências prévias dos discentes e suas impressões e conclusões, após assistirem ao vídeo. O questionário corroborou para diagnosticar se os alunos foram capazes de interpretar as mensagens contidas.

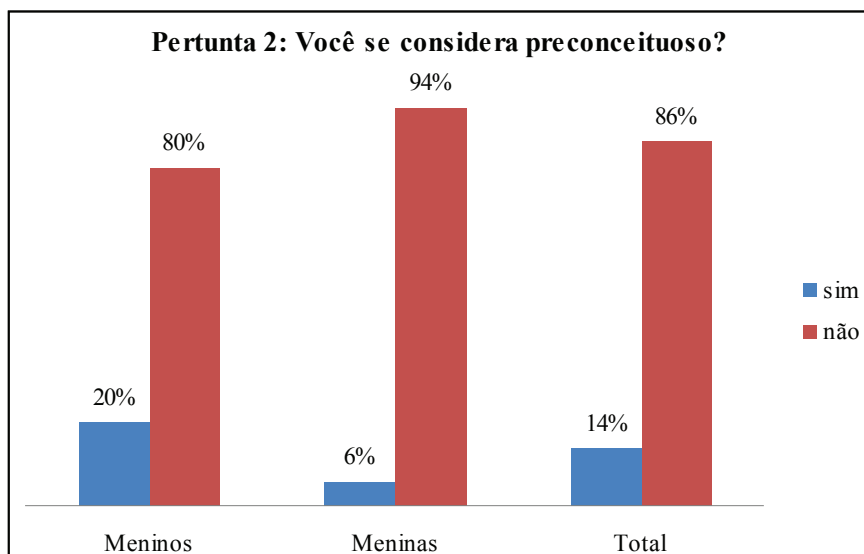
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como resultados da pesquisa foram observados diversos aspectos acerca do tema direitos humanos, preconceito e discriminação na escola, apresentados a seguir.

Analisando-se a pergunta sobre como cada estudante se vê referente à sua raça, a maioria, 85%, respondeu 'branco' e 'pardo', sendo 45% para branco e

41% pardo e, apenas, 14% consideram-se negros. As opções 'indígena' e 'amarelo' não foram citadas por nenhum aluno.

Quanto à questão sobre a percepção individual acerca do preconceito, a grande maioria, 86%, relatou não se considerar preconceituoso, conforme pode ser observado no Gráfico 1, prevalecendo esse resultado geral entre os gêneros masculino e feminino também. Porém, 92% disseram já ter presenciado algum tipo de ação preconceituosa; em contrapartida, 49% afirmaram já ter sofrido algum tipo de violência envolvendo preconceito e 51% relataram que nunca sofreram. Já, para preconceitos sofridos na escola, a maior parte considerou já ter sido vítima de algum tipo de preconceito ou discriminação dentro da escola, com 81% das respostas.



**Gráfico 1** – Dados apurados na questão “Você se considera preconceituoso?”  
Fonte: Dados extraídos da pesquisa

Entretanto, para a afirmação de já ter sofrido algum tipo de preconceito, considerando-se as respostas em separado dos meninos e meninas, observou-se que houve um ligeiro aumento nessa percepção por parte das meninas, com 53% de concordância, contra 50% dos meninos.

Passando às questões com afirmações e cinco opções de concordância ou discordância, com relação à proposição sobre “Todas as pessoas têm os

mesmos direitos”, pôde ser observado que a maioria, 81%, concordou com a afirmação, sendo 30% para a resposta ‘concordo’ e 51% para ‘concordo totalmente’; apenas 19 % discordaram. E, ainda, com uma percepção de 40% dos pesquisados de que as pessoas não são iguais entre si.

Observou-se que, com relação ao conteúdo exposto no vídeo apresentado na aula, grande parte dos estudantes, 65%, percebeu que as diferenças as quais foram expostas nele são de ordem cultural, racial, religiosa, social, sexual, entre outras; e, ainda, 52% dos discentes, a maior parte, discordou da afirmação de que essas diferenças são tratadas no vídeo como normais, sendo 30% de respostas para discordo e 22% discordo totalmente.

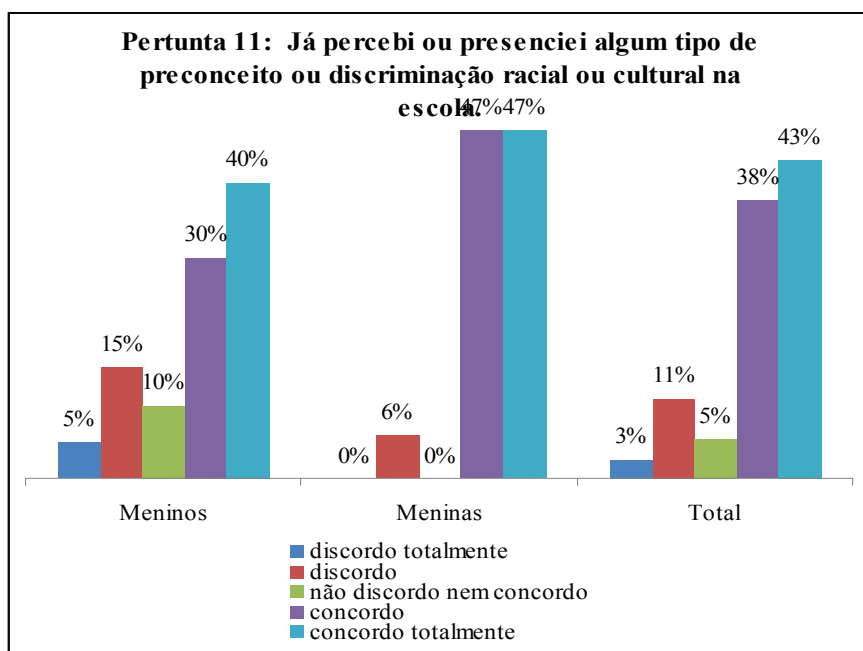
Paralelamente, 62% dos estudantes entenderam, com base nos seus conhecimentos prévios e nos debates realizados em sala de aula, que no vídeo “As diferenças são tratadas como uma forma de exclusão social”. Porém, chamou a atenção o percentual de alunos que não se posicionou diante da afirmação, tendo 27% marcado a opção ‘não concordo nem discordo’, sobretudo entre os meninos com o percentual de 40% para essa mesma resposta. Há que se destacar ainda que para as meninas o nível de concordância com a questão atingiu 59%.

Sobre a questão de já terem presenciado alguma forma de preconceito na escola, a maior parte também, 81%, afirmou já ter presenciado, com 38% para ‘concordo’ e 43% para ‘concordo totalmente’, conforme o Gráfico 2. Porém, interessante também foi o fato de 32% se esquivarem de opinar sobre como se sentem em relação a esse fato, ao marcarem a opção ‘não concordo nem discordo’ para a afirmação “Me senti mal em relação a este fato (referente à pergunta 10)”, o qual entre os meninos foi maior ainda, 45% (Gráfico 3).

Para a questão “Acho normal as diferenças entre os povos e culturas” grande parte dos estudantes, 86% concordou com a afirmativa, sendo 43% para a resposta ‘concordo’ e 43% para ‘concordo totalmente’, corroborando assim com a questão seguinte que teve 81% de discordância na declaração “A mistura de raças e culturas deve ser vista como uma coisa ruim.” Ainda, ratificando esses resultados, 67% concordaram com a proposição de que “A diversidade cultural e social deve ser encarada com uma riqueza da humanidade”, tendo sido 32% para a resposta ‘concordo’ e 35% para ‘concordo totalmente’.

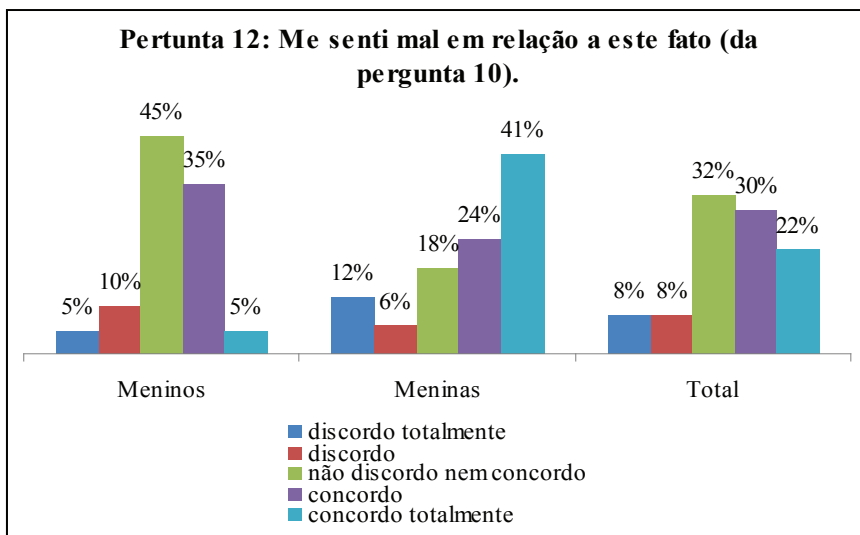
## Análises gerais

Analisando as respostas obtidas nos questionários e relacionando-os às percepções absorvidas nos debates em sala de aula, durante a aplicação do material didático, foram percebidas algumas discrepâncias nas respostas dos discentes. Merece destaque o percentual de 86% dos respondentes que não se consideram preconceituosos, contrastando aos 92% que disseram já ter presenciado algum tipo de preconceito ou discriminação ao longo de suas vidas. Em se tratando dessa análise dentro da escola, esse percentual cai para 81%, destacando-se 53% quando consideradas apenas as respostas das meninas. Deve ser destacado ainda, que 32% dos respondentes se esquivaram de opinar, assinalando a resposta 'não concordo nem discordo', sendo esse índice de 45% entre os meninos.



**Gráfico 2** – Dados apurados na questão “Já percebi ou presenciei algum tipo de preconceito ou discriminação na escola.”

Fonte: Dados extraídos da pesquisa



**Gráfico 3** – Dados apurados na questão “Me senti mal em relação a este fato.”  
 Fonte: Dados extraídos da pesquisa

No que tange a percepção dos discentes sobre direitos humanos, 81% declararam reconhecer que todas as pessoas têm os mesmos direitos, porém apenas 40% reconhecem as pessoas como seres únicos e diferentes entre si. Dessa forma, 65% conseguiram reconhecer essas diferenças apresentadas no vídeo, sendo que 52% não viram como normal esse tratamento diferenciado e 62% conseguiram observar que o diferente é tratado como motivo de exclusão social. Entretanto, 27% não opinaram, respondendo ‘não concordo nem discordo’, subindo para 40%, quando consideradas apenas as respostas dos meninos.

A análise da percepção dos estudantes, quanto ao (re)conhecimento dos direitos humanos extensivo a todos os cidadãos, levou-nos a perceber o entendimento por parte deles desses direitos e das diferenças existentes, porém foi constatada também a existência, ainda latente, do preconceito e da discriminação no ambiente escolar, seja de forma explicitamente agressiva ou no formato de brincadeiras, até então, percebidas como inocentes por muitos deles.

Diante da seriedade dos problemas associados ao preconceito e à discriminação no cotidiano das escolas, identificados no diagnóstico realizado nesta pesquisa, percebeu-se a necessidade de articular intervenções escolares para melhor enfrentar essa realidade na educação brasileira.

## **CONCLUSÕES**

O uso do Linux Educacional (LE) durante o desenvolvimento deste trabalho trouxe contribuições importantes para o êxito da pesquisa, pois se trata de tecnologia desenvolvida especificamente para ajudar os educadores a elaborar materiais didáticos interessantes e motivadores para os alunos, utilizando-se das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), cada vez mais presentes em todos os segmentos na atualidade.

Durante a execução do trabalho, pôde-se verificar os benefícios da utilização do Linux Educacional (LE) na produção de materiais didáticos, o qual oferece suporte amplo e de fácil acesso, com custo reduzido e facilidade de customização ao ambiente escolar, trazendo conhecimento e compreensões acerca do mundo tecnológico a toda e qualquer escola, de modo cooperativo e colaborativo.

Sendo assim, tanto no desenvolvimento do material didático quanto na sua aplicação prática foram observados benefícios na elaboração de materiais didáticos diferentes, interessantes e de qualidade, os quais podem agregar diferenciais ao processo ensino-aprendizagem dos discentes.

Ainda, durante a execução da pesquisa, puderam-se observar empiricamente os benefícios da discussão acerca da temática direitos humanos, preconceito e discriminação na escola. Percebeu-se, que os estudantes refletiram sobre suas atitudes e comportamentos e, ainda, conseguiram vislumbrar os desdobramentos disso na sua vida escolar, familiar e também social.

Contudo, o trabalho apresenta limitações evidentes por se tratar de um estudo de caso simples, necessitando, desta forma, serem realizados novos experimentos para validar sua representatividade em um universo maior de estudantes. Recomenda-se que se amplie a amostra e realize mais estudos de casos para se verificar os resultados em diferentes níveis de ensino.

Ademais, sugere-se para trabalhos subsequentes a realização de estudos qualitativos junto aos professores e outros funcionários da escola, em semelhança com a presente pesquisa, que obteve resultados substancialmente positivos.

Enfim, as perspectivas e possibilidades de abordagem desse assunto no cotidiano escolar como complementação didático-pedagógica são bem-vindas. A proposta de confrontamento do preconceito e da discriminação presentes na vida escolar, local onde os estudantes constroem novos conhecimentos e sabe-

res, é legítima e necessária. Pois, assim, o processo de aprendizagem se tornará completo e abrangente, fato visivelmente demandado no ensino brasileiro para a formação de indivíduos e cidadãos críticos, conscientes e éticos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm)>. Acesso em: 29 de outubro de 2011.

BRASIL. Constituição 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1988. 180p.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

COSTA, F. A.; PERALTA M. H. **Formação de formadores para a construção de contextos de aprendizagem significativa**. São Paulo. 2002.

FANTE C. **Fenômeno Bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. Campinas: Verus. 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 44a edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2005.

GIRÔTO, R. **Perspectivas e possibilidades de uso do ambiente virtual de aprendizagem como complementação didático-pedagógica no ensino fundamental: estudo de caso NDE – UFLA**. 2009. 68 p. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Lavras. Lavras. 2009.

GOMES, J. B. B. **Ação afirmativa e o princípio constitucional da Igualdade**. Rio de Janeiro: Renovar. 2001.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: políticas, estruturas e organização**. 5 ed. São Paulo: Cortez. 2007.

MUNANGA, K. **Uma Abordagem Conceitual das Noções de Raça, Racismo, Identidade e Etnia**. São Paulo. 2003. Disponível em: <<http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/09abordagem.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

MOREIRA, A. F. e SILVA, T. T. **Currículo, cultura e sociedade**. 6. ed. São Paulo: Cortez. 2002. 154 p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez. Brasília: UNESCO, 2001. 118 p.

SANTOS, H. **A busca de um caminho para o Brasil: a trilha do círculo vicioso**. São Paulo: SENAC. 2001.

TOURAINE, A. **Poderemos viver juntos? Iguais e diferentes**. Petrópolis: Vozes. 1999.

VENTURA, J. P. **Políticas públicas para educação de jovens adultos no Brasil: a permanente (re)construção da subalternidade – considerações sobre os Programas Brasil Alfabetizado e Fazendo Escola**. Educar em Revista. N.º.29. Curitiba. 2007.

ZAMBALDE, A. L.; PÁDUA, C. I. P. S.; ALVES, R. M. **O documento científico em Ciência da Computação**. Faepe/UFLA, 2008.





# Capítulo 8

## Conhecendo Libras com Linux Educacional

*Paulo E. Santos*  
*Sérgio W. Oliveira*



## **Resumo**

Pesquisas realizadas no campo da inclusão mostram a realidade em desacordo do ideal, para isso este trabalho busca mostrar, estratégias e ações para o ensino-aprendizagem da LIBRAS, utilizando o Linux Educacional (LE) como ferramenta pedagógica e o JCLIC como software. Verificando as principais dificuldades encontradas pelos professores e intérpretes na inclusão do aluno surdo no ensino regular, identificando os fatores que impedem um ensino de qualidade e eficaz. Desenvolver e sistematizar ações e atividades para o ensino-aprendizagem da LIBRAS, facilitando a aprendizagem da Língua, ao mesmo tempo motivando o seu uso correto, por meio de atividades lúdicas, executadas pelos usuários – professores, surdos e intérpretes.

## **INTRODUÇÃO**

Atualmente, as Políticas Públicas de Educação Especial no Brasil assumiram a orientação inclusiva, na perspectiva de uma educação democrática que atenda à realização humana. Porém, em uma sociedade de classes como a nossa, onde as relações se estabelecem por meio da dominação de uns sobre os outros, as políticas públicas educacionais estão vinculadas às engrenagens de luta pelo poder. Dessa forma, nos afirma CARVALHO (2008, p.46) que “Sob esse enfoque, muitas políticas educacionais foram formuladas sob a égide do tradicionalismo autoritário, implementadas por tecnocratas, desde a intimidade de seus gabinetes, ou por representantes das elites dominantes.”

Sendo assim, compreender os caminhos constitucionais, atitudinais e educacionais para a efetivação e garantia dos direitos educacionais de pessoas com deficiência, faz-se de extrema importância para a efetivação de uma educação inclusiva para indivíduos surdos. Ainda, segundo CARVALHO (2008), é necessário pensar as consequências de posturas educacionais impostas com base em Decretos e ações autoritárias exercidas por intermédio daqueles que detém o poder ou as verbas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Através do LE, utilizamos o software JCLIC, é um software de autoria, criado por Francesc Busquest em espanhol e catalão, que pode ser usado nas diversas disciplinas do currículo escolar. Trata-se de uma ferramenta desenvolvida na plataforma Java, para a criação, realização e avaliação de atividades educativas multimídia como quebra-cabeças, associações, enigmas, estudo de texto, pa-

lavras cruzadas, entre outros. Essas atividades geralmente não estão sozinhas, sendo “empacotadas” em projetos específicos para cada conjunto de atividades, com uma ou mais sequências, que indicam a ordem em que serão apresentadas.

O JClick é uma aplicação de software livre baseada em modelos abertos que funcionam em diversos ambientes operativos: Linux, Mac OS-X, Windows e Solaris. Trata-se de uma nova versão do Click, com mais de 10 anos de história, sendo que, nesse tempo, foram muitos os educadores que se utilizaram desse ambiente para criar atividades interativas que trabalham aspectos procedimentais de diversas áreas do currículo, desde a educação infantil até o nível universitário. Essa versão aproveita as vantagens derivadas da evolução da Internet, das configurações técnicas dos computadores e dos contornos gráficos do computador do usuário.

O JClick permite: a aplicação de aplicações educativas:

- multimídia online, diretamente da Internet;
- a compatibilidade com as aplicações Click 3.0 existentes;
- a operabilidade em diversas plataformas e sistemas operacionais, como Windows, Linux, Solaris ou Mac OS-X;
- um formato padrão e aberto para o armazenamento de dados, com a finalidade de torná-lo compatível com outras aplicações e facilitar sua integração na base de dados;
- um espaço que estimule a cooperação e troca de materiais entre escolas e educadores de diferentes países e culturas, facilitando a tradução e adaptação de materiais relacionados ao software e de projetos já elaborados, além de tornar possível inúmeras melhorias no programa;
- a sugestão de melhoria e modificações enviadas pelos usuários para a ZonaClick;
- um ambiente para a elaboração de atividades educativas, simples e intuitivas, que possam se adaptar às características dos ambientes gráficos atuais do usuário.

O software JClick permite a realização de sete tipos de atividades básicas:

**Associações:** pretendem que o usuário descubra as relações existentes entre dois conjuntos de informação.

**Jogos de Memória:** onde temos que descobrir pares de elementos iguais ou relacionados entre si que estão escondidos.

**Explorador, Identificando células e Tela de informação:** que partem de um único conjunto de informação.

**Quebra-cabeças (Puzzle):** planeja a reconstrução de uma informação que está inicialmente desordenada. Essa informação pode ser gráfica, textual, sonora ou combinar aspectos gráficos e auditivos ao mesmo tempo.

**Atividades de resposta escrita:** são resolvidas escrevendo-se um texto (uma só palavra ou frases relativamente complexas).

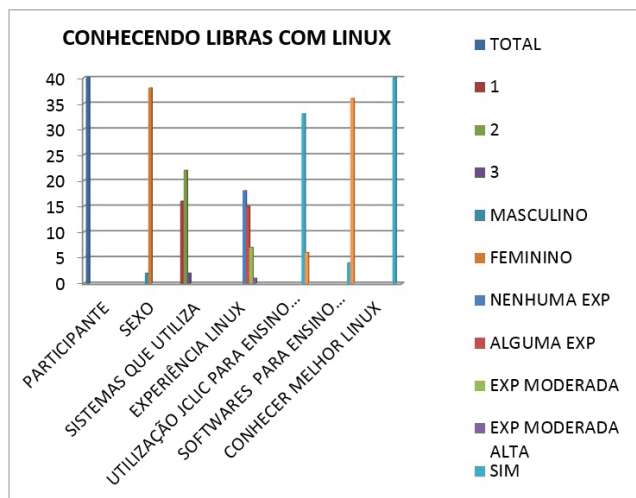
**Texto: Atividades de texto:** são planejados exercícios baseados sempre nas palavras, frases, letras e parágrafos de um texto, onde será necessário completar, entender, corrigir ou ordenar. Os textos podem conter também janela de imagem com conteúdo ativo.

**Cata-palavras e Palavras cruzadas:** são variantes interativas dos conhecidos passatempos com palavras escondidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Totalizando 40 participantes, sendo 2 homens e 38 mulheres, a maioria conhece 2 sistemas operacionais, não tem experiência com L.E, utilizaria o JClíc para o ensino da LIBRAS, não conhece software para o ensino da LIBRAS e todos os pesquisados gostariam de conhecer melhor o L.E e suas usos.Tendo em vista a falta de materiais didáticos para o ensino da Libras, temos a necessidade de grupos de estudos, projetos, orientações, seminários, congressos em nossa região. Contamos com uma Universidade Federal em Lavras e o que essa instituição tem gerado e fomentado em prol da formação, pesquisa e criação de material didático para o ensino da LIBRAS. Vemos o CAS em Varginha (Centro de Atendimento do Profissionais de Educação e Atendimento as Pessoas com Surdez), um centro mantido pela Secretaria do Estado de Educação (SEE), subordinado a Superintendência Regional de Ensino (SER- Varginha), desenvolvendo um trabalho excelente de ensino da Língua, capacitação dos intérpretes educacionais que atuam em sala de aula, acompanhamento dos alunos Surdos no ensino do Português como L2 (segunda língua), incentivado a inclusão com a realização de 4 Colônias de Férias Surda, atendendo a mais de 500 estudantes, participação da equipe em Seminários e Fóruns de Educação. Percebemos que

já existe uma preocupação com a acessibilidade e a inclusão, faltam com isso ações, práticas e uma política eficaz que inclua o Surdo no mundo dos ouvintes (o nosso mundo).



**Gráfico 1** – Resultado pesquisa realizada com intérpretes educacionais

## CONCLUSÕES

Com essa amostragem, nota-se que existe uma escassez de material para o ensino da LIBRAS enorme, 100% reconheceram a necessidade do conhecimento e prática do LE, 90 % da amostragem não conhecem softwares para o ensino da Libras e 85% utilizariam o JClíc para o ensino da Língua.

Precisa ser estruturada uma pesquisa com um grupo que trabalhe e atue nos anos escolares de acordo com as matrizes e currículos na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, materiais direcionados e específicos no ensino e aprendizagem da Libras.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CARVALHO, R. E. *Escola inclusiva. A reorganização do trabalho pedagógico*. Porto Alegre, Mediação, 2008.



Ministério da  
**Educação**



SECADI Secretaria de Educação Continuada,  
Alfabetização, Diversidade e Inclusão

Ministério da  
**Educação SECADI**