

# Um Computador por Aluno em Araucária: investigando a prática dos professores

Fabírcia Cristina Gomes<sup>1</sup>, Ricardo Antunes de Sá<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pedagoga. Mestranda da Linha Cultura, Escola e Ensino do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Professora do ensino fundamental no município de Araucária/PR

<sup>2</sup> Pedagogo. Doutor em Educação. Professor Adjunto II. Atua no Curso de Pedagogia, no Curso de Pedagogia EaD e no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná

fabriciacg@yahoo.com.br, antunesdesa@gmail.com

**Abstract.** *This article is the result of an exploratory study, a qualitative approach, carried out seventy-five teachers of the early years of elementary education at fifteen schools in the town of Araucaria, PR, in order to investigate the practice of these teachers after the implementation of the Project one Computer per Student in Araucaria - UCAA. Some references used in the study were Bardin (2010), Flick (2004), Masetto (2000), Moran (2007) e Prado e Valente (2003). Data were collected through questionnaires and, based on their analysis, it was possible to make preliminary observations about this new technological reality and see how the laptop has been used in the classroom.*

**Resumo.** *Este artigo é resultado de um estudo exploratório, de abordagem qualitativa, realizado com setenta e cinco professores dos anos iniciais do ensino fundamental de quinze escolas do município de Araucária-PR, com a finalidade de investigar a prática dos referidos docentes após a implantação do Projeto Um Computador por Aluno em Araucária - UCAA. Algumas referências utilizadas no estudo foram: Bardin (2010), Flick (2004), Masetto (2000), Moran (2007) e Prado e Valente (2003). Os dados foram coletados por meio de questionários fechados e, a partir da análise dos mesmos, foi possível tecer considerações preliminares a respeito desta nova realidade tecnológica e observar como o laptop tem sido utilizado em sala de aula.*

## 1. Introdução

As tecnologias de informação e de comunicação (TIC) se desenvolvem com uma velocidade cada vez maior em todos os setores da sociedade, desde a agricultura à indústria, dos supermercados aos serviços médicos e a escola, mesmo que lentamente, vem sendo compelida a incorporar essas tecnologias no seu cotidiano.

No Brasil, os Estados, Municípios e o próprio Governo Federal vêm desenvolvendo políticas públicas que visam a introdução das tecnologias digitais na escola pública, vide o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA).

No ano de 2007 o Governo Federal implantou em cinco escolas o primeiro experimento piloto utilizando um computador por aluno em sala de aula, o qual propõe o uso individual de *laptops*, com a finalidade de professor e estudante explorarem a mobilidade e possibilitar-lhes a imersão digital. A tecnologia digital presente no computador permite a

convergência das diversas mídias, conforme esclarece Assmann (2005, p. 18): “As novas tecnologias ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas”.

Com recursos do próprio município, nos anos de 2010 e 2011, a Prefeitura de Araucária implantou o Projeto UCAA - Um Computador por Aluno em Araucária em 15 (quinze) escolas da rede e em 2012 mais 22 (vinte e dois) escolas serão contempladas. A partir dessa nova realidade, a questão que se coloca é: como a escola vem incorporando o uso e a integração da tecnologia digital em sala de aula?

Foi com base neste questionamento que surgiu a iniciativa de desenvolver um estudo exploratório com a finalidade de compreender como tem sido a prática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º) das escolas públicas do município de Araucária após a implantação do Projeto UCAA.

## 2. Metodologia da Pesquisa

Para a realização deste estudo exploratório, optou-se por uma investigação qualitativa. De acordo com Flick (2004, p. 17):

Os métodos qualitativos não podem ser considerados independentemente do processo de pesquisa e do assunto em estudo. Encontram-se especificamente incorporados ao processo de pesquisa, sendo melhor compreendidos e descritos através de uma perspectiva do processo.

Como técnica para a coleta de dados, optou-se pelo uso de um questionário que foi aplicado em três etapas:

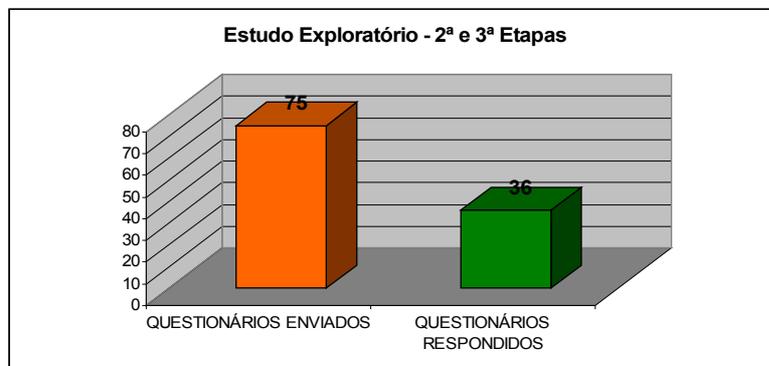
- **1ª Etapa:** O questionário foi entregue a 15 (quinze) professores do 1º ao 5º ano de três escolas da Rede Municipal de Araucária onde o Projeto UCAA foi implantado. O questionário foi estruturado a partir de sete questões objetivas e quatro discursivas;
- **2ª Etapa:** A partir deste primeiro questionário foram feitas as modificações necessárias no documento, como a inserção de novas questões e reestruturação de outras. Após essas adequações o questionário foi enviado via correio eletrônico para professores do 1º ao 5º ano das 15 (quinze) primeiras escolas onde o Projeto UCAA foi implantado. Foram escolhidos, aleatoriamente, endereços de *email* de um professor de cada ano de cada escola para compor o universo de pesquisa. Ao todo foram enviados 72 (setenta e dois) questionários, pois em três escolas pesquisadas os professores de 4º ano não dispunham de endereço de *email*. Os questionários foram elaborados utilizando a ferramenta *Google Docs*<sup>1</sup> e dos 72 (setenta e dois) questionários enviados nesta etapa, apenas 09 (nove) foram respondidos, o que corresponde a 12,5% da mostra pesquisada. Assim, optou-se por uma nova aplicação do questionário a fim de captar a contribuição dos sujeitos que não se pronunciaram nesta etapa;
- **3ª Etapa:** Neste terceiro momento do estudo exploratório, os questionários foram impressos e enviados em envelopes nominais para os mesmos profissionais que não retornaram à pesquisa por *email*. Dos 66 (sessenta e seis) instrumentos de pesquisa enviados, obteve-se a seguinte devolutiva: Vinte e sete professores (40,9%) responderam o questionário; três professores (4,5%) optaram por não participarem da

---

<sup>1</sup> Trata-se de um pacote de aplicativos do Google que permite aos usuários criar e editar documentos online.

pesquisa e devolveram o questionário em branco; trinta e dois professores (48,4%) não devolveram o questionário e quatro professores (6,0%) já não atuavam mais na escola.

Assim, dos 75 (setenta e cinco) questionários enviados (2ª e 3ª etapas), pôde-se contar com o retorno de 36 (trinta e seis) profissionais, o que corresponde a 48% da mostra pesquisada.



**Gráfico 1 – Dados referentes à devolutiva obtida com a 2ª e 3ª etapas do estudo exploratório**

De acordo com dados obtidos junto a Secretaria Municipal de Educação de Araucária<sup>2</sup>, as 15 (quinze) escolas pesquisadas atendem a aproximadamente quatro mil alunos dos anos iniciais e contam com o apoio de 196 (cento e noventa e seis) professores regentes e co-regentes, 40 (quarenta) pedagogos e 20 (vinte) diretores e diretores auxiliares.

O recorte do campo adotado para esta pesquisa fundamenta-se na regra da representatividade por amostragem, de acordo com Bardin (2010, p.123):

A análise pode efectuar-se numa *amostra* desde que o material a isso se preste. A amostragem diz-se rigorosa se a amostra for uma parte representativa do universo inicial. Neste caso, os resultados obtidos para a amostra serão generalizados ao todo.

Buscou-se preservar a identidade e sigilo dos professores, assim eles serão identificados com a letra “P” seguida dos números de 1 ao 5, de acordo com o ano em que atuam. Para estabelecer relação com as escolas onde trabalham, a identificação de cada professor virá seguida da letra “E” (escola) e dos números de 1 a 15, de acordo com a unidade de ensino onde está lotado, por exemplo: PIE3 (lê-se: professor de 1º ano, atuante na escola 3).

### 3. Análises preliminares do estudo exploratório

No que se refere à frequência de utilização dos *laptops* em sala de aula, 58% dos professores que responderam aos questionários afirmaram utilizar o *laptop* com seus alunos uma vez por semana, 31% utilizam quinzenalmente, 8% utilizam duas ou mais vezes por semana e 3% não responderam a esta questão.

Analisando a forma de utilização do *laptop* em sala de aula, verificou-se que os principais recursos apontados pelos docentes em seus planejamentos são: jogos, vídeos, editor de textos, apresentação de slides, pesquisas, *software* para criação de ilustrações e gráficos.

Setenta e cinco por cento dos professores pesquisados informaram ainda que a utilização do *laptop* está relacionada ao conteúdo trabalhado na aula do dia, acontecendo de maneira contextualizada.

<sup>2</sup> Secretaria Municipal de Educação - Departamento de Estrutura e Funcionamento / 2011.

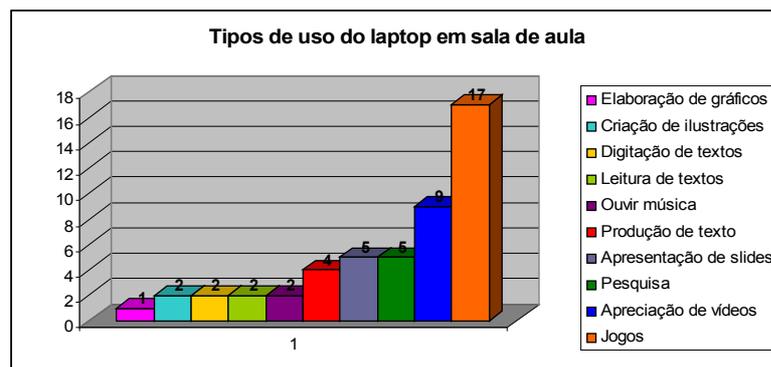


Gráfico 2 – Tipos de uso do *laptop* em sala de aula com turmas do 1º ao 5º ano

A respeito da utilização do *laptop* do professor, os docentes relataram utilizá-lo principalmente para planejar as aulas que serão ministradas utilizando o recurso tecnológico, para elaborar provas e arquivar notas. Nenhum professor mencionou que utiliza o equipamento para fins pessoais em atividades extraclasse.

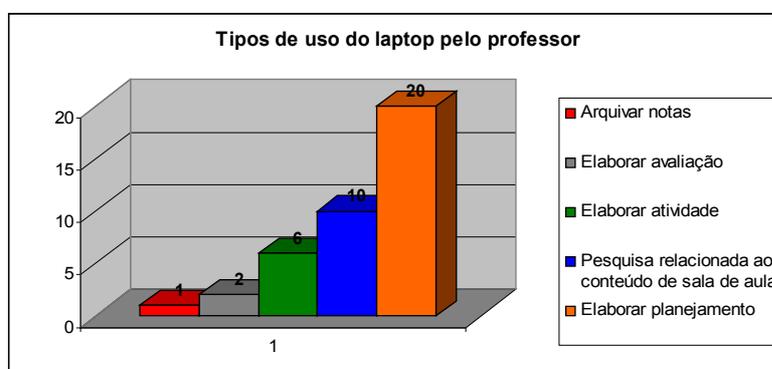


Gráfico 3 – Tipos de uso do *laptop* pelo professor

Os professores também foram questionados no sentido de descreverem seu encaminhamento metodológico em sala de aula no qual tivessem utilizado o *laptop* com os estudantes. Analisando as respostas preliminares percebeu-se que a prática dos professores encontra-se sob dois caminhos: um privilegia o uso das tecnologias para melhorar práticas existentes no cotidiano de sala de aula e um segundo caminho, procura promover mudanças pontuais.

Segundo Moran (2007):

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para *melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes*. Mais tarde, animam-se a realizar algumas *mudanças pontuais* e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de *propor inovações*, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então. Não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos. (MORAN, 2007, p. 90, grifos meus).

De acordo com o autor, na primeira etapa da “integração” das tecnologias à prática de sala de aula, elas servem para melhorar, aperfeiçoar a prática docente cotidiana, o que já existia:

“[...] infelizmente a maioria das atividades se concentram nos *softwares* (jogos) contidos no aparelho [...]”. (P2E4).

“No *laptop* fizemos jogos de soma dos dados, somar e clicar nos resultados, entre outros jogos”. (P2E7).

Andrade (2003) corrobora a esse respeito apontando que, muitas vezes, falta ao professor:

[...] o conhecimento das potencialidades da utilização dessas ferramentas na educação e a compreensão de como podem ser inter-relacionados os fundamentos tecnológicos aos pedagógicos em uma prática educativa inovadora. (ANDRADE, 2003, p. 67).

Já na segunda etapa da apropriação dos recursos tecnológicos por parte do professor, de acordo com Moran (2007), começam a ocorrer algumas mudanças: “[...] o avanço das tecnologias e o seu domínio técnico-pedagógico propiciam a criação de espaços e atividades novos dentro da escola, que convivem com os tradicionais [...]” (*op. cit.*, p. 91). O autor fala das atividades virtuais, não evidenciadas aqui, mas entende-se que no relato dos professores abaixo já há uma mudança em relação ao primeiro grupo:

“[...] elaboraram um gráfico com os dados”. (P4E6).

“Os alunos produziram texto informativo (criaram folders) [...]”. (P5E7).

“[...] acessávamos internet para fazer pesquisa [...] viram fotos, vídeos [...]”. (P4E8).

A respeito do planejamento didático, Moran (2007, p. 25) discute a metodologia focada nas “aulas-informação” e nas “aulas-pesquisa”. De acordo com o autor, o segundo encaminhamento estimula os alunos a serem pesquisadores e os traz para a contemporaneidade, enquanto que no primeiro, embora o aluno tenha a compreensão facilitada, o professor transfere um pacote pronto de conhecimento. A fala do professor P2E5 aponta para uma aula-informação:

“Em seguida acompanharão as imagens, com a leitura e interpretação da professora [...]”.

Valente (2001, p. 32) esclarece que, abordagens como a do professor P2E5, em que o computador é utilizado como meio para transmitir a informação para o aluno, servem apenas para reforçar o processo instrucionista de ensino. O autor afirma ainda que os resultados dessa abordagem em relação ao preparo dos alunos para enfrentar as mudanças sociais vigentes são questionáveis.

Para Moran (2007), o mais indicado é a combinação entre os dois tipos de aula, assim, uma maior aproximação com a prática do P2E5 poderá contribuir para uma análise mais aprofundada acerca da metodologia empregada pelo mesmo.

Entretanto, na fala de outros professores pesquisados também é possível identificar a compreensão de que o computador é mais uma ferramenta e que as “novas” tecnologias não invalidam as “velhas”, ao contrário, elas se complementam:

“[...] depois de explicar e fazer exercícios no livro didático e práticos, utilizei o UCAA [...]”. (P2E12).

“Depois de ter explorado o conteúdo no caderno com o material dourado, palitos e outros materiais concretos, trabalhei no *laptop*”. (P3E14).

“[...] desenhámos no caderno [...] assistimos no multimídia [...] escutamos uma música [...] visitaram o site [...]”. (P3E10).

Percebeu-se nas falas acima a tentativa de integração de diferentes recursos tecnológicos, bem como com o uso contextualizado do mesmo, relacionando-os ao conteúdo abordado na aula.

É importante ressaltar que o computador é uma ferramenta, mas não é qualquer ferramenta, tal como o giz, o quadro negro, o lápis, a caneta etc. O computador integra uma diversidade de mídias, sobretudo quando está conectado à internet. Essa máquina pode-se dizer que sintetiza conhecimento científico produzido pelo conjunto da humanidade ao longo dos últimos milênios da civilização ocidental. Então essa tecnologia, o computador, que trabalha com a digitalização dos dados: fotos, imagens, textos, filmes, vídeos, músicas etc, apresenta recursos e integra linguagens que requerem uma profunda apropriação crítica e pedagógica por parte do professor.

Para que essa apropriação aconteça, é necessário pensar na formação dos professores, e a esse respeito Prado e Valente (2003) defendem que

[...] a formação do profissional prático não pode apenas enfatizar o aprendizado operacional das ferramentas computacionais [...]. Esse profissional precisa construir novos conhecimentos; relacionar, relativizar e integrar diferentes conteúdos; (re)significar aquilo que ele sabe fazer com vistas a (re)construir um referencial pedagógico *na e para* uma nova prática. (PRADO; VALENTE, 2003, p.22).

Valente (1999, p. 80) afirma ainda que “[...] a escola está tendo bastante dificuldade para assimilar a tecnologia como parte do processo de geração de conhecimento” e Hawkins (1995 *apud* Andrade 2003, p. 66) argumenta que “[...] são necessários pelo menos cinco anos para que os professores modifiquem completamente seus métodos”.

Os professores ressaltaram a contribuição da formação na ação, promovida pelo professor-orientador / auxiliar de tecnologia educacional<sup>3</sup> e a necessidade que os docentes têm, nesse momento, do auxílio *in loco*, o que justifica a presença do profissional designado para os trabalhos com a tecnologia:

“O mais relevante é o apoio oferecido pela profissional que trabalha no laboratório. É extremamente solícita e colaboradora”. (P5E8).

A respeito do apoio pedagógico a maioria dos relatos aponta para pedagogos e diretores incentivando e em alguns casos cobrando o uso: “Existem cobranças para usar o recurso cada vez mais [...]” (P5E6), mas apenas um professor relatou que o pedagogo participa da elaboração do planejamento: “Usamos o *laptop* para planejamentos, juntamente com a pedagoga na hora-atividade” (P4E1).

Vale ressaltar que a integração das tecnologias na escola é um problema sistêmico no sentido de compreender-se que a escola precisa enquanto unidade educativa, integrar criticamente as tecnologias. É preciso que o papel das tecnologias seja debatido, estudado, analisado e criticado pela comunidade docente e assinalado no seu Projeto Político Pedagógico. Por outro lado entende-se necessário a definição de uma política institucional por parte da mantenedora e uma política de formação continuada de inserção das tecnologias nas escolas com perspectiva de perenidade, o que implica, recursivamente, que a comunidade escolar, docente, sobretudo, conheça e compreenda os pressupostos teóricos, técnicos e metodológicos das tecnologias digitais.

De acordo com Saviani (2007), tais ações devem ser contempladas não apenas a curto, mas a médio e longo prazo, visando

---

<sup>3</sup> Profissional designado para a escola para auxiliar os professores regentes na utilização dos recursos tecnológicos. Algumas escolas possuem o Professor-Orientador (profissional do quadro do magistério) e outras o Auxiliar de Tecnologia Educacional (profissional do quadro administrativo da Prefeitura).

[...] instituir propostas que possam, de fato, ser implementadas e avaliadas no seu processo e nos seus resultados, sendo corrigidas quando for o caso, mas que tenham sequência, e que permitam criar situações irreversíveis de tal modo que as mudanças de governo não desmantelem aquilo que está sendo construído. (SAVIANI, 2007, p. 25).

Também é possível identificar nas frases de alguns professores a importância da mediação e intervenção do professor no processo de ensino e aprendizagem:

“Foram vários *sites* visitados, mas todos sob minha orientação”. (P4E8).

“[...] confeccionamos painéis [...]. Conteí uma história [...]. Observamos o planetário, mapas e o globo terrestre e fiz as intervenções necessárias de acordo com a curiosidade da turma”. (P3E10).

Na compreensão vygotskiana, segundo Oliveira (1995, p. 26), o conceito de mediação, em termos genéricos, “[...] é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento”.

A esse respeito, Masetto (2000) aponta que assumir o papel de mediador entre o aluno e a aprendizagem requer que o professor:

[...] desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica. (MASETTO, 2000, p. 142).

Ao responder o questionário, o professor P4E8 evidenciou a nova maneira de lidar com o conhecimento no contexto atual, ao afirmar que: “[...] surgiram informações que extrapolaram o assunto da aula”. Já o professor P3E9, ressaltou a necessidade de alguns encaminhamentos prévios em seu planejamento: “Os vídeos e imagens deverão ser salvos antecipadamente nos *pen drives* dos alunos”.

Sobre estas questões, Brito e Filho (2009, p. 18) apontam que o acesso às tecnologias de informação e de comunicação e o seu uso implicam novas possibilidades de criação de conhecimento, o que repercute no processo educativo escolar. Ainda de acordo com os autores, toda inserção tecnológica dentro da sala de aula aumenta o trabalho intelectual do professor, pois “[...] o professor terá que pensar, repensar e planejar suas aulas com mais cuidado, fazendo as ligações necessárias entre conteúdo, suporte e estudantes” (*op. cit.* p. 22).

No que se refere ao aprendizado dos alunos e ao fato dos recursos tecnológicos atenderem suas necessidades, o professor P4E8 relatou que:

“Isso obviamente ajudou na fixação dos conteúdos, pois o rendimento das crianças nas avaliações foi muito bom”. (P4E8).

Em relação ao acesso aos recursos tecnológicos pelos alunos, Moran (2007) afirma que:

[...] é importante que eles tenham ambientação tecnológica e pedagógica [...]. Costuma haver uma grande desigualdade no acesso e domínio das tecnologias. Por isso, os que têm mais dificuldades precisam de maior atenção, principalmente no primeiro contato com a instituição escolar. (MORAN, 2007, p. 91).

A questão de infraestrutura inadequada, tanto de internet quanto de funcionamento de *software*, mostrou-se recorrente na fala de alguns professores. É importante ressaltar que esses inconvenientes em se tratando da utilização de novas tecnologias trazem interferências para a prática pedagógica:

“Com a ausência de funcionamento do V-Class [...]”. (P2E4).

“Ficamos limitados porque alguns *sites* simplesmente não abriram e a conexão não ficou ativa por muito tempo”. (P5E11).

Verificou-se também a iniciativa de professores para tentar superar as limitações estruturais buscando alternativas para desenvolverem seu trabalho. Como no caso do P3E15, que relata ter utilizado com os alunos um *software* baixado da internet em formato *flash* e, devido a impossibilidade de instalá-lo nos *laptops*, o mesmo foi salvo nos *pen drives* dos alunos para que pudessem desenvolver a atividade.

#### 4. Considerações

A partir das informações coletadas e da primeira análise realizada, pôde-se avaliar com o estudo exploratório que vários são os fatores que favorecem ou interferem na prática pedagógica dos professores. Indo desde a experiência pessoal com o uso da tecnologia, passando pela formação, pelo suporte técnico e pedagógico no interior da escola e chegando a questões infraestruturais e da cultura da escola.

No tocante a experiência pessoal de uso do computador, considera-se que os professores que fazem uso do recurso fora do ambiente escolar apresentam maior familiaridade com a máquina, no entanto, isso não se configura como garantia de apropriação e integração contextualizada do equipamento às atividades pedagógicas. Conforme afirmam Prado e Valente (2003), apropriação técnica e pedagógica precisam caminhar juntas, um demandando novas ideias do outro.

Por isso o processo de formação é tão determinante para o uso que o profissional faz da tecnologia no ambiente escolar. Em muitos casos, a formação inicial não dá conta dessa demanda e, infelizmente, os cursos de formação continuada ofertados pela mantenedora também não atingem a maioria dos profissionais a ponto de desencadear mudanças em suas práticas.

Com o computador tem-se a integração de diversas mídias (som, imagem, vídeo, texto, etc.) em um único aparelho e a utilização desse recurso altera a forma de ensinar e aprender (ou pelo menos, deveria!). O uso contextualizado do computador implica em o professor integrar esta máquina com outros meios utilizados durante a aula e, de acordo com Gasperetti (2001, p. 22), “[...] essa integração é, provavelmente, uma das faces mais complexas, sendo fundamental o papel ativo do professor, que deve equilibrar as várias escolhas”.

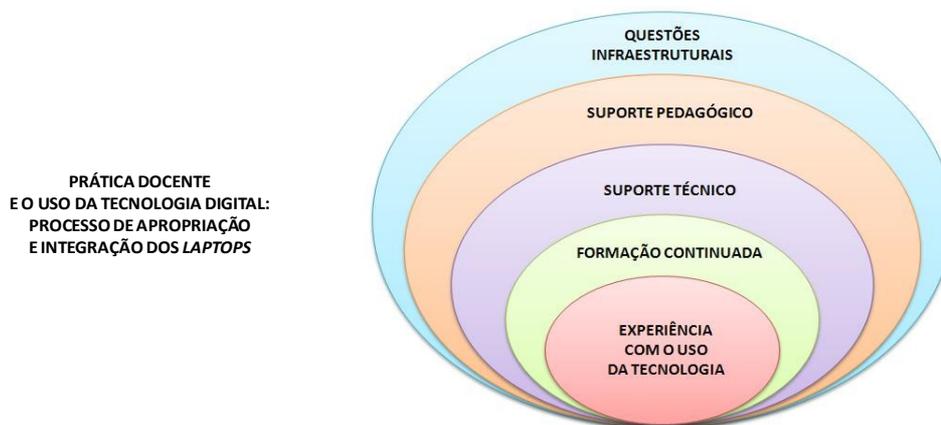
No contexto de Araucária, a prática de utilização dos *laptops* na escola acontece em média uma vez por semana e está relacionada ao conteúdo trabalhado no dia. Os principais encaminhamentos apontados pelos professores são: jogos educativos, vídeos, apresentação de slides, aplicativos para edição de textos, criação de gráficos e imagens.

Mas o computador também se apresenta como uma ferramenta “facilitadora” do trabalho do professor, pois os profissionais pesquisados apontam que o recurso é utilizado na preparação das aulas, para realizar pesquisas, elaborar atividades e avaliações.

O apoio técnico e pedagógico no interior da escola também se caracterizou como mais dois elementos que interferem na metodologia aplicada pelo professor em sala de aula na utilização do UCAA. Em relação ao primeiro, os professores pesquisados apontam como positiva a presença do auxiliar de tecnologia na escola, dando-lhes mais segurança nos quesitos técnicos; já em relação ao suporte pedagógico, os docentes apontam para a necessidade de uma maior participação e acompanhamento por parte dos pedagogos.

Sobre as questões infraestruturais, os principais apontamentos centram-se na velocidade de conexão insuficiente com a internet e na ausência de funcionamento do *software* que permite a comunicação entre o computador do aluno e do professor.

Buscou-se organizar esses elementos de modo a permitir uma melhor visualização dos mesmos, assim, a figura abaixo apresenta os fatores que interferem na prática do professor para utilização da tecnologia, no caso em questão, o *laptop* educacional do Projeto UCAA:



**FIGURA 1 - Elementos que interferem no processo de apropriação e integração do *laptop* educacional do projeto UCAA pelo professor à aula**

**FONTE: Os autores**

A partir das respostas dadas pelos professores, observa-se que os profissionais do município de Araucária se encontram em fase de apropriação das potencialidades que o *laptop* em sala de aula pode proporcionar. A prática dos professores centra-se ainda no uso das tecnologias para melhorar práticas existentes e, em alguns casos, para promover mudanças pontuais, conforme contempla Moran (2007). Contudo, as análises encetadas neste trabalho apontam que o *laptop* educacional, além de trazer a tecnologia da informação e comunicação para a sala de aula, também pode abrir as portas para uma nova metodologia de ensino e aprendizagem.

Como se trata de uma constatação preliminar, resultado do estudo exploratório, faz-se necessário lançar mão de outros instrumentos de coleta de dados, a fim de se obter maiores informações para subsidiar a continuidade de uma análise mais aprofundada. Assim, a fim de obter informações mais concisas e buscando uma maior aproximação do universo e dos sujeitos pesquisados, pretende-se adotar como técnica de coleta de dados a entrevista semi-estruturada. Com o objetivo de captar a realidade do professor de anos iniciais que ministra as diversas disciplinas e de observar as diferentes práticas nas unidades de ensino, a cultura da escola, almeja-se entrevistar cinco professores, sendo um professor de cada ano (1º ao 5º ano) e de escolas diferentes.

## Referências

- Andrade, P. F. (2003) Aprender por projetos, formar educadores. In: Valente, J. A. (Org.). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas: UNICAMP/NIED.
- Assmann, H. (Org.). (2005) Redes digitais e metamorfose do aprender. Petrópolis: Vozes.
- Bardin, Laurence. (2010) Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal: Edições Setenta.

- Brito, G. da S.; Filho, P. N. (2009) Produzindo textos com “velhas” e “novas” tecnologias. Curitiba: Pró-Infanti Editora.
- Flick, U. (2004) Uma introdução à pesquisa qualitativa. Tradução de: NETZ, Sandra. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Gasperetti, M. (2001) Computador na educação: guia para o ensino com as novas tecnologias. São Paulo: Editora Esfera.
- Masetto, M. T. (2000) Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Moran, J. M.; Masetto, M.; Behrens, M. A. 14. ed. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus.
- Moran, J. M. (2007) A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus.
- Oliveira, M. K. de. (1995) Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. Editora Scipione.
- Prado, M. E. B. B.; Valente, J. A. (2003) A formação na ação do professor: uma abordagem para uma nova prática pedagógica. In: Valente, J. A. (Org.). 1. ed. Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas: UNICAMP/NIED.
- Saviani, D. (2007) Os desafios da educação pública na sociedade de classes. In: ORSO, J. P. (Org.). Educação, sociedade de classes e reformas universitárias. Campinas: Autores Associados.
- Valente, J. A. A escola que gera conhecimento. (1999) In: Fazenda, F. A.; Valente, J. A.; Moraes, M. C.; Masetto, M. T.; Alonso, M. Interdisciplinaridade e novas tecnologias formando professores. Campo Grande: Editora da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.
- Valente, J. A.; Freire, F. M. P. (Orgs.). (2001) Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez.