

<https://eventos.utfpr.edu.br/sei/sei2018>

## A PRESENÇA DE TIC NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E NA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS

## THE PRESENCE OF ICT IN THE INITIAL YEARS FUNDAMENTAL EDUCATION AND TRAINING OF PEDAGOGUES

**Bruna Alves da Silva**

[Bsilva.2016@alunos.utfpr.edu.br](mailto:Bsilva.2016@alunos.utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil

**Lucas do Nascimento Corrêa**

[lcorreia@alunos.utfpr.edu.br](mailto:lcorreia@alunos.utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil

**Eliane Maria de Oliveira Araman**

[elianearaman@utfpr.edu.br](mailto:elianearaman@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil

### RESUMO

A revolução digital tem impactado, de certa forma, a educação por meio de programas governamentais que implementam e incentivam o uso das tecnologias em sala de aula. Esta pesquisa teve como objetivos pesquisar como estão sendo utilizadas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas que atendem os Anos Iniciais do Ensino Fundamental I da cidade de Cornélio Procópio, e fazer um levantamento da oferta das disciplinas de TIC nos cursos de Licenciatura em Pedagogia ofertados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) do estado do Paraná. Para a coleta de dados das escolas, foram realizadas visitas as escolas e nos foram respondidas algumas perguntas referentes ao tema, o que permitiu ter conhecimento parcial das dificuldades enfrentadas por cada escola. Para a análise das disciplinas, foram coletadas informações nas páginas das IES. Portanto, concluímos que as escolas possuem computadores, em que a maioria estão estragados, televisão que não possuem fins pedagógicos e lousa digital, mas não a sabem utilizar, constatou-se, ainda, que as duas IES que não ofertam a disciplina de TIC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia da Informação e Comunicação. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ensino de Matemática.

### ABSTRACT

The digital revolution has impacted, somehow, education through government programs that implement and encourage the use of technologies in the classroom. This research had as objectives to investigate how Information and Communication Technologies (ICT) are being used in schools that attend the Initial Years of Elementary Education I of the city of Cornélio Procópio, and to make a survey of the offer of the ICT disciplines in courses of the degree in Pedagogy offered by the Institutions of Higher Education (IES) of the state of Paraná. For the data collection of the schools, visits were made to the schools and we were answered some questions related to the theme, which allowed to have partial knowledge of the difficulties faced by each school. For the analysis of the disciplines, information was collected on the pages of HEIs. Therefore, we conclude that the schools have computers, in which most are damaged, television that have no pedagogical purposes and digital slate, but do not know how to use it, it was also verified that the two HEIs that do not offer the ICT discipline.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technologies. Initial Years of Elementary Education . Mathematics Education.

**Recebido:** 30 ago. 2018.

**Aprovado:** 18 set. 2018.

#### Direito autorial:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

Uma das razões que nos levou a esta pesquisa se deve ao fato de que o uso de tecnologias está cada vez mais presente na nossa sociedade e também nas escolas, e que reconhecemos que essa nova geração de alunos necessita de uma nova forma de dialogar com os conteúdos apresentados, e uma das formas é o uso das tecnologias digitais que proporcionam uma melhor interação entre aluno e professor e pode proporcionar novas formas de aprendizagem.

Algumas ações governamentais estimulam e promovem o desenvolvimento tecnológico e o uso dessas tecnologias em sala de aula, Borba e Penteado (2001, p. 20) apresentam algumas dessas ações, como o EDUCOM, Formar e PRONINFE.

O EDUCOM (computadores na educação) foi lançado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pela Secretaria Especial de Informática em 1983. Seu objetivo era criar centros pilotos em universidades brasileiras para desenvolver pesquisas sobre as diversas aplicações do computador na educação. O projeto Formar foi uma iniciativa dentro do Educom (Formar I – 1987, Formar II – 1989) para formar recursos humanos para o trabalho na área de informática educativa. O PRONINFE – Programa Nacional de Informática na Educação – foi lançado em 1989 pelo MEC e deu continuidade as iniciativas anteriores, contribuindo especialmente para a criação de laboratórios e centros para a capacitação de professores.

Para o professor utilizar as TIC em sala de aula, de forma que contribua com o processo de ensino e de aprendizagem, é necessário que o professor tenha contato com as TIC na sua formação. Para Langner, 2016, o maior desafio para efetivar o uso das TIC é a capacitação dos professores.

A Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que implementa as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior em cursos para o exercício do magistério e para a formação continuada, no capítulo II, clausula VI do artigo 5º refere-se ao uso de TIC para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos professores e estudantes.

O presente artigo tem como principais objetivos: investigar e analisar como o uso de tecnologias no ensino e aprendizagem de Matemática nos Anos Iniciais da cidade de Cornélio Procópio estão ocorrendo; mapear como estão sendo ofertado as disciplinas de tecnologias nos cursos de pedagogia ofertados pelas instituições de ensino superior públicas.

Dessa forma, foram realizadas pesquisas nas 15 escolas de Cornélio Procópio que ofertam o Ensino Fundamental I no ano de 2017. Nestas escolas existem dispositivos tecnológicos que são trabalhados de diferentes formas com os alunos. Esses dispositivos foram implementados pela atual ação governamental denominada PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação – lançado em 1997, e seu objetivo é

...estimular e dar suporte para a introdução de tecnologia informática nas escolas do nível fundamental e médio de todo o país. Desde seu lançamento, esse programa equipou mais de 2000 escolas e investiu na formação de mais de vinte mil professores através dos 244 Núcleos de Tecnologia Educacional

(NTE) instalados em diversas partes do país. (BORBA; PENTEADO, 2001, p. 20).

Foram analisadas, também, nove IES públicas do estado do Paraná com o intuito de verificar na matriz curricular de cada curso a presença de disciplinas que abordem tecnologias.

## MÉTODOS

A primeira parte desta pesquisa, de cunho qualitativo, se propôs a investigar como as TIC estão presentes em algumas escolas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental do município de Cornélio Procópio. Para a realização da coleta de dados, foi realizada uma observação in loco nas escolas com a finalidade de obter informações em duas perspectivas: a) os espaços e equipamentos disponíveis e b) as ações pedagógicas que incluem o uso das TIC no Ensino de Matemática.

Entramos em contato com a equipe diretiva das escolas visitadas (15 no total, entretanto só conseguimos dados de 13 escolas), que concordou em participar da pesquisa. No interior das escolas, visitamos os espaços disponíveis para o uso das TIC, observamos os equipamentos e, por meio de perguntas feitas a equipe diretiva, obtivemos informações a respeito das ações pedagógicas desenvolvidas que visam o uso das TIC no Ensino de Matemática.

A outra parte da pesquisa, também de cunho qualitativo, realizou-se por meio do levantamento dos cursos de licenciatura em pedagogia ofertados por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas no estado do Paraná

Foram analisadas nove IES: Instituto Federal do Paraná (IFPR), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

Esses cursos foram consultados na sua página disponível na internet, no site da instituição, com o intuito de verificar na matriz curricular de cada curso a presença de disciplinas que abordem tecnologias.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a observação realizada bem como as respostas obtidas por meio da conversa com a equipe diretiva das escolas, analisamos os casos de cada instituição, e a partir disso criamos um quadro seguindo a ordem de visitas:

Quadro 1 – Análise das Escolas

ESCOLAS	CARACTERÍSTICAS
Escola A	Possui 16 computadores, no qual 10 estão em funcionamento e uma televisão, que são utilizados em um projeto em contra turno, denominado como Oficina de Matemática. A escola funciona em período integral.

<b>Escola C</b>	Possui 16 computadores, mas apenas 5 funcionam, também possui televisão e Lousa Digital. A escola funciona em período integral e os computadores são utilizados pelos alunos na aula de informática e um contra turno.
<b>Escola E</b>	Possui 16 computadores, onde 14 estão funcionando. A escola contém também um computador interativo e televisão. A escola funciona em período integral e os dispositivos tecnológicos são utilizados na aula de informática no contra turno.
<b>Escola F</b>	Possui televisão e computadores, muitos não funcionam, mas o responsável não soube dizer a quantidade. Possui sala de informática que é utilizada pelo professor da turma. A televisão fica na sala de recurso. Não possui lousa digital. A escola está em reforma.
<b>Escola G</b>	Possui 16 computadores, mas apenas 6 funcionam. Possui uma televisão por sala. As aulas de informática são ofertadas para todos, mas devido ser uma atividade extraclasse e a escola não funcionar em período integral. Não são todos que participam. Os computadores da escola não funcionam e os professores e a equipe pedagógica precisam levar os computadores pessoais para a escola. A escola possui parceria com o SESC.
<b>Escola H</b>	Possui 20 computadores, mas apenas 4 funcionam, e os que funcionam possuem programas desatualizados. Possui apenas 1 televisão que fica no pátio. Possui aula de informática que é ofertada para todos, mas necessita dividir a turma ou trabalhar em grupos.
<b>Escola I</b>	Possui apenas 4 computadores lentos para a escola toda, possui televisão. A escola não possui sala de informática devido ao remanejamento dos alunos do pré para a sala destinada a eles, por falta de espaço. A escola passa por reforma.
<b>Escola J</b>	Possui 18 computadores, 3 funcionam. Para trabalhar na aula de informática, o professor divide a sala em grupos. Funcionam em período integral. Possui uma lousa digital, mas não sabem utilizar.
<b>Escola K</b>	A escola possui 16 computadores com apenas 5 funcionando na sala de informática, mas raramente são utilizados devido ao mau funcionamento da internet. Uma televisão na sala de informática. Quando a sala é utilizada, os alunos são divididos devido ao reduzido número de computadores.
<b>Escola L</b>	A escola possui computadores, mas não souberam informar a quantidade. Relataram que os computadores foram arrumados recentemente e que ofertam aulas de informática no período da manhã.
<b>Escola M</b>	Possui televisão, em média 20 computadores, mas apenas 3 funcionam. A escola oferta oficinas de informática básica, mas raramente conseguem ligar os computadores, e quando os fazem precisam dividir as salas.
<b>Escola N</b>	Possui computadores e uma televisão. O laboratório de informática foi desativado devido ao mau funcionamento da internet. Não possui lousa ou outra tecnologia digital.
<b>Escola O</b>	Possui, televisão, rádio, dvd, 16 computadores funcionando, que foram recentemente arrumados pelos técnicos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Possui também lousa digital e computadores interativos, mas que ainda não foram utilizados.

Obs: As escolas “B” e “D” foram visitadas, mas segundo as secretárias dessas escolas, os pedagogos ou responsáveis pelo nosso atendimento estavam em conselho de classe, e por isto não conseguimos informações claras sobre as mesmas.

Fonte: autoria própria

Das 13 escolas que nos atendeu, 10 possuem um espaço específico para o uso das TIC. Mesmo essas escolas que tem esse espaço relataram ter dificuldades com o uso devido ao mau funcionamento da internet, programas desatualizados e falta de manutenção. Todas as escolas visitadas relataram que possuem ao menos uma televisão, porém nenhuma é usada como recurso metodológico. Em nenhuma escola foi relatado o uso de tablets e celulares pelos alunos e nem pelos professores.

Em duas escolas encontramos lousa digital, mas sem uso, devido ao fato de não saberem utilizar. Algumas escolas não souberam responder se possuía a lousa digital devido não conhecer o equipamento. Apesar de possuir aulas de informática, apenas uma escola relatou desenvolver conteúdos matemáticos nessas aulas.

Por meio da pesquisa realizada no portal E-MEC (<http://emec.mec.gov.br/>) e pelo site das IES, foram coletados todos os cursos de licenciatura em pedagogia ofertados por instituições de caráter público no estado do Paraná. Algumas informações divergiram entre o portal E-MEC e o site da instituição, o qual foi levado em consideração. Vale ressaltar que na investigação foram considerados os cursos ofertados presencialmente e à distância. Segue o quadro com os resultados da investigação:

Quadro 2 – Disciplinas De TIC nas IES

IES	Matéria	Campus	Ano ou Semestre
IFPR	. Educação, Comunicação e Tecnologia . Informática e Educação	Palmas	.8º semestre . optativa
UEL	. Educação e Tecnologia	Londrina	.1º ano
UEM	. Educação, Mídia e Arte . Educação e Informática . Educação e Novas Tecnologias	Maringá	.3º ano EAD .4º ano EAD .4º ano EAD
	. Educação, Mídia e Arte . Educação e Informática . Educação e Novas Tecnologias	Cianorte	.3º ano EAD .4º ano EAD .4º ano EAD
	. Educação, Comunicação e Mídia . Educação e Novas Tecnologias	Distância	.1º ano .2º ano
UENP	. Não possui	Cornélio	
	. Não possui	Jacarezinho	
UEPG	. Tecnologia de Informação e Comunicação	Ponta Grossa	.1º ano
	. Tecnologia da Informação e Comunicação	Distância	.7º semestre
UFPR	. Educação, Tecnologia e Cultura das Mídias	Curitiba	.5º ano
UNESPAR	. Educação e Novas Tecnologias	Apucarana	.4º ano
	. Tecnologias Educacionais	Paranaguá	.3º ano
	. Não disponibilizou	Paranavaí	
	. Não disponibilizou	União da Vit.	
UNICENTRO	. Comunicação, Educação e Tecnologia	Irati	.4º ano

	. Educação e Tecnologias	Guarapuava	.2º ano
	. Comunicação, Educação e Tecnologia	Distância	.4º ano
UNIOESTE	. Não possui	Foz do Iguaçu	
	. Não possui	Cascavel	
	. Não possui	Francisco B	

Fonte: autoria Própria

Com essa pesquisa conclui-se que setenta e oito por cento (78%), ou seja 7 das 9 IES, ofertam ao menos uma disciplina de TIC na formação dos pedagogos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos constatar, referente a visita as escolas, que em todas as escolas visitadas possuem ao menos uma televisão, porém nenhuma é usada como recurso metodológico. Em nenhuma escola foi relatado o uso de tablets e celulares pelos alunos e nem pelos professores.

A pesquisa com as IES que foi realizada em maio de 2018, constatou-se que a data prazo para a implementação da resolução nas IES é até julho de 2018, portanto pode ser que as duas IES que não ofertam a disciplina ainda não tenham se adequado a resolução, por decorrência, se esta pesquisa for realizada posteriormente os resultados podem divergir.

Estima-se que esta pesquisa venha contribuir como forma de fomentar as IES com a oferta de disciplinas e cursos de tecnologias para os profissionais do magistério dos anos iniciais. Além de proporcionar a discussão e possibilidades pedagógicas sobre a presença das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – campus Cornélio Procópio pelo apoio financeiro dado ao projeto.

### REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, D. J. A Arte de Ensinar e Aprender, São Paulo: Mundo Mirim, 1ª edição. 2008.

BORBA, M.C., PENTEADO, M.G. Informática e Educação Matemática, Belo Horizonte: Autêntica, 5ª edição.; 2015.

KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação, Campinas: Coleção Papirus Educação, 8ª edição; 2012.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.

LANGNER, A. Uma abordagem para o ensino de funções polinomiais de grau maior que dois com auxílio do software graphmatica. 2016. XX f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio. 2016.

SELVA, A.C.V., BORBA, R.E.S.R., O Uso da Calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Belo Horizonte: Autêntica; 2010.