

Université de Poitiers
Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa
Universidad Nacional de Educación a Distancia
de Madrid

Master Européen en Ingénierie des Médias pour l'Éducation
Mestrado em Engenharia de Mídias para a Educação
Master en Ingeniería de Medios para la Educación

UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Débora Cristina da Silva Sebriam

Professor Dr. Ronaldo José Nascimento

Madrid, Junho de 2009

© 2009 Consortium Euromime

DÉBORA CRISTINA DA SILVA SEBRIAM

UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Dissertação apresentada às Universidades
pertencentes ao Mestrado Europeu em Engenharia
de Mídias para a Educação – EUROMIME –
Universidade Técnica de Lisboa, Portugal,
Universidade Nacional de Educação a Distância,
Espanha, Universidade de Poitiers, França para a
obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo José Nascimento
Universidade Estadual de Londrina – Brasil
Universidade Técnica de Lisboa – Portugal

2009

Não nasci marcado para ser um professor assim (como sou). Vim me tornando desta forma no corpo das tramas, na reflexão sobre a ação, na observação atenta a outras práticas, na leitura persistente e crítica. Ninguém nasce feito. Vamos nos fazendo aos poucos, na prática social de que tomamos parte. (Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Ronaldo José Nascimento, orientador deste trabalho, que tem me acompanhado desde a graduação pelo apoio, confiança, carinho e amizade ao longo destes anos de estudo, valorizando cada passo dado e enriquecendo o que foi construído com sua experiência e sabedoria.

Ao professor Dr. Carlos Ferreira, da Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa - Portugal e professor Dr. Juan de Pablos Pons, da Universidade de Sevilha – Espanha, por sua inestimável contribuição no planejamento deste trabalho e por suas palavras de incentivo.

Aos coordenadores do EUROMIME, José Alves Diniz, Domingo Gallego e Jean François Cerisier pela oportunidade de realizar esse mestrado e a todos os professores que contribuíram para a minha formação.

A Secretaria de Educação do Município de Londrina – Paraná – Brasil por ter autorizado a realização deste estudo.

A todos os colegas professores de Educação Física que aceitaram participar deste estudo e por suas palavras de incentivo e interesse demonstrado pelo objeto de estudo desta pesquisa.

As companheiras Carolina Figueroa, Lourdes Martins e Desiré Mazier por sua paciência, apoio nos momentos mais difíceis, companhia constante e principalmente pela bonita amizade que construímos ao longo destes 2 anos.

Aos amigos e companheiros do EUROMIME, aos colegas estudantes dos mestrados e aos amigos que se revelaram neste percurso pelos momentos que compartilhamos e pelo que juntos aprendemos.

Aos meus pais Elias e Elisabete que acreditaram no meu potencial e me apoiaram nos momentos mais difíceis desta fase de minha vida. Ao meu amado irmão Danilo e minhas primas Priscila e Aline por todo apoio.

Aos meus avós Sebastião, Aparecida, Pedro e Maria por todo apoio que me deram nesses longos 10 anos de formação profissional.

A Cristiane Yuki Minami, grande amiga e companheira por todo seu incentivo e por estar sempre presente em minha vida.

SEBRIAM, D.C.S. (2009). **Utilização das tecnologias da informação e comunicação no ensino de educação física.** (Dissertação de Mestrado). Programa Erasmus Mundus – Mestrado em Engenharia de Mídias para a Educação – Portugal, Espanha e França.

Resumo

O objetivo deste estudo foi caracterizar a forma como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão integradas no ensino de Educação Física das escolas municipais de Londrina – Paraná – Brasil. A amostra foi composta por 75 professores de Educação Física. Os dados foram coletados através de um questionário composto de vinte e cinco questões subdivididas em sete dimensões de estudo. A informação foi analisada mediante técnicas quantitativas e qualitativas. Para a análise quantitativa foi utilizada estatística descritiva, através do cálculo de frequências e porcentagens e a aplicação dos testes *Qui-quadrado* e *Teste Exato de Fisher* para avaliar as relações de independência entre variáveis. Para análise qualitativa foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Os principais resultados indicam que os professores de Educação Física possuem um bom parque informático e uma boa experiência de utilização das TIC à nível pessoal e em atividades que vão de encontro as tarefas docente. No contexto pedagógico, os resultados indicam que somente 16% dos professores de Educação Física utilizam as TIC junto aos alunos. Os docentes não se sentem preparados para utilizar as TIC em contexto educativo, somente 26,7% dos professores de Educação Física receberam formação para utilização das TIC junto aos alunos em sala de aula. A aplicação mais utilizada em contexto educativo é o CD-ROM/DVD, seguido de ferramentas de produtividade como dispositivos de apresentação e produção de textos. Apesar do baixo nível de utilização das TIC junto aos alunos a maioria dos professores manifesta uma atitude positiva face às TIC, atribuindo importância a sua integração no ensino de Educação Física. Através da análise dos resultados deste estudo constatou-se que a integração e utilização das TIC no ensino de Educação Física parece ainda estar numa fase embrionária e os tipos de atividades desenvolvidas encontram-se ainda longe do potencial dos seus recursos.

Palavras-Chave: Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Educação Física Escolar, Prática Pedagógica.

SEBRIAM, D.C.S. (2009). **Utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza de la educación física.** (Tesina). Programa Erasmus Mundus – Master en Ingeniería de Medios para la Educación – Portugal, España y Francia.

Resumen

El objetivo de esta investigación, fue caracterizar cómo las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) están integradas en la enseñanza de la Educación Física en las escuelas de la ciudad de Londrina – Paraná – Brasil. La muestra incluyó un total de 75 profesores de Educación Física. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario de veinticinco preguntas divididas en siete dimensiones de estudio. La información fue analizada por técnicas cuantitativas y cualitativas. Para el análisis cuantitativo se utilizaron técnicas de estadística descriptiva, a través del cálculo de las frecuencias, de los porcentajes, de la aplicación de los testes Qui-Cuadrado y el Teste Exacto de Fisher para la evaluación de independencia de algunas variables. Para el análisis cualitativo se utilizó la técnica de análisis de contenido. Los resultados principales indicaron que los profesores de Educación Física poseen una buena accesibilidad personal a equipamientos informáticos y cuentan con una buena experiencia en la utilización de las TIC a nivel personal y en las actividades que van asociadas a las tareas docentes. En el contexto pedagógico, los resultados indican que solamente el 16% de los profesores de Educación Física utilizan las TIC con sus estudiantes. Los docentes no se sienten preparados para utilizar las TIC en el contexto educativo, solamente el 26,7% de los profesores tuvieron formación en la utilización de las TIC con los estudiantes. Las aplicaciones más utilizadas en el contexto educativo son aquellas de CD-ROM/DVD, seguido de las herramientas de productividad, como los dispositivos de presentación y de producción de textos. A pesar de existir una baja utilización de las TIC entre los estudiantes, la mayoría de los profesores expresaron una actitud positiva con respecto al uso de las TIC, dando importancia a su integración en la enseñanza de educación física. Mediante el análisis de los resultados de este estudio se puede decir, que la integración y el uso de las TIC en la enseñanza de la Educación Física parece todavía estar empezando y los tipos de actividades están aún muy lejos del potencial de sus recursos.

Palabras-clave: Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), Educación Física, Práctica Pedagógica.

SEBRIAM, D.C.S. (2009). **Utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement de l'éducation physique.** (Mémoire). Programa Erasmus Mundus – Master Européen en Ingénierie des Médias pour l'Éducation – Portugal, Espagne et France.

Resumé

L'objectif de cette étude est d'identifier comment les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont intégrées dans l'enseignement de l'Éducation Physique des écoles publiques de Londrina - Paraná - Brésil. L'échantillon comprend 75 professeurs d'éducation physique. Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire composé de vingt-cinq questions réparties en sept catégories d'étude. L'information a été analysée par des techniques quantitatives et qualitatives. Pour l'analyse quantitative, des statistiques descriptives (calcul de fréquences et de pourcentages) et aussi l'application du Test Chi-carré et le Test Exact de Fisher ont été utilisés afin d'évaluer la relation d'indépendance entre les variables. Pour l'analyse qualitative, c'est la technique de l'analyse de contenu qui a été utilisée. Les principaux résultats montrent que les enseignants d'éducation physique ont un bon accès au hardware et une bonne expérience de l'utilisation des TIC au niveau personnel et dans leurs tâches courantes. Dans le contexte éducatif, les résultats indiquent que seulement 16% des enseignants d'Éducation Physique utilisent les TIC avec les élèves. Les enseignants ne se sentent pas prêts à utiliser les TIC ; seulement 26,7% des enseignants d'Éducation Physique ont été formés à l'utilisation des TIC avec les élèves dans la classe. L'application la plus utilisée dans les établissements d'enseignement est le CD-ROM/DVD, suivis par les outils de productivité comme les dispositifs pour la présentation et la production de textes. Malgré la faible utilisation des TIC avec les élèves, la plupart des enseignants ont exprimé une attitude positive envers les TIC, en accordant l'importance de leur intégration dans l'enseignement de l'Éducation Physique. L'analyse des résultats de cette étude a révélé que l'intégration et l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'Éducation Physique semble encore à une phase embryonnaire et les types d'activités sont encore loin du potentiel de ses ressources.

Mots-clés: Technologies de l'Information et de la Communication, Éducation Physique, Pratique Pédagogique.

SEBRIAM, D.C.S. (2009). **The use of information and communication technology in the teaching of physical education.** (Dissertation) - Program Erasmus Mundus – European Master in Media Engineering for Education – Portugal, Spain and France.

Abstract

The objective of this study is to characterize the way by which the Information and Communication Technologies (ICT's) are integrated into the teaching of Physical Education in the schools of the public sector in Londrina, Paraná, Brazil. The sample was composed by 75 teachers of Physical Education. The data was collected through a questionnaire with twenty five questions subdivided into seven study dimensions. The information was analyzed quantitatively and qualitatively. For the quantitative analysis, descriptive statistics was used, through the calculation of frequencies and percentages and the application of the Chi-square test and the Fisher's Exact Test to evaluate the interdependence relations among variables. For the qualitative analysis, the content analysis technique was used. The main results indicate that the Physical Education teachers have a good computer technology bank and good experience in the use of the ICT's both on a personal level and for teaching geared tasks. In the pedagogical context, the results indicate that only 16% of the Physical Education teachers use the ICT's with their students. The teachers do not feel prepared to make use of the ICT's in an educational context, as only 26,7 % of the PE teachers have received formal instruction in the use of ICT's with students in the classroom. The most frequent application in an educational context is the CD-ROM/DVD, followed by productivity tools such as presentations and text production devices. Despite the low ICT use level with students, the majority of the teachers demonstrate a positive attitude towards the ICT's, conferring importance to its integration in the teaching of Physical Education. The analysis of the results of this study ratifies the fact that the integration and use of the ICT's in the teaching of Physical Education appear to be in an embryonic phase, and the types of activities developed are far from the full potential of its resources.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), Physical Education, Pedagogical Practice.

Resumo	6
Lista de Figuras	15
Lista de Gráficos	16
Lista de Quadros	18
Lista de Tabelas	19
Lista de Siglas	20
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	21
1 Contextualização e definição do problema	21
2 Objetivos	23
2.1 Objetivo Geral	23
2.2 Objetivos Específicos	23
3 Justificativa do Estudo	23
4 Questões a Investigar	25
5 Limitações do Estudo	25
6 Definição Conceitual de Termos	26
CAPÍTULO II - REVISÃO DE LITERATURA	27
1. As TIC e a Educação	27
1.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	27
1.2 As TIC e a Educação: Percurso no Contexto Brasileiro	30
1.3 Possibilidades que se abrem com as TIC	34
2. As TIC e a Educação Física	38
2.1 Educação Física e suas implicações no contexto escolar: percurso histórico	38
2.2 Uma Educação Física para uma nova escola: aproximações iniciais entre TIC e Educação Física.....	43

2.3 Utilização das TIC na Educação Física Brasileira.....	49
2.4 Utilizando as TIC em Educação Física Escolar: quais as possibilidades?	56
2.4.1 Aplicações informáticas não desenhadas especificamente a Educação Física.....	57
2.4.2 Software educativo direcionado a Educação Física	58
2.4.3 Internet	60
2.5 Em busca de uma utilização consciente das TIC em Educação Física Escolar	65
 CAPÍTULO III - CONTEXTO DE ESTUDO	74
1 Contextualizando a População de Estudo	74
2 Sistema Municipal de Ensino	74
3 Acessibilidade TIC	77
4 Projetos TIC em Londrina	77
4.1 Computador na escola: a construção do conhecimento através de aprendizagens significativas	77
4.2 Formação de educadores para uso da Informática Educativa no atendimento aos alunos com necessidades especiais.....	78
4.3 Grupos de estudos para professores dos laboratórios de Informática ..	78
4.4 Informática educativa na educação de jovens e adultos: construindo aprendizagens através do recurso computacional	79
4.5 Formação de educadores para o uso da Informática Educativa no atendimento de alunos no contraturno	80
 CAPÍTULO IV – METODOLOGIA	81
1 Tipo de estudo	81
2 População e amostra	82
3 Instrumento de Observação	83
4 Elaboração e Adaptação do Questionário	84

4.1 Variáveis de Caracterização	89
4.2 Validação do Questionário	96
4.3 Instruções de Preenchimento do Questionário	97
5 Procedimentos de Coleta de Dados	98
6 Tratamento dos dados	98
 CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	101
1. Dimensão 1 - Identificação Pessoal e Profissional	102
1.1 Gênero	102
1.2 Faixa etária	103
1.3 Titulação acadêmica	104
1.4 Etapa de ensino	106
1.5 Tempo de experiência docente	107
1.6 Carga horária semanal	109
2. Dimensão 2 - Acessibilidade e Uso Pessoal das TIC	110
2.1 Acessibilidade TIC.....	110
2.2 Local de acesso a Internet	111
2.3 Utilização do computador	111
2.4 Utilização do E-mail	113
2.5 Número de horas ao computador	114
3. Dimensão 3 - Formação para Utilização das TIC em Contexto Educativo ...	114
3.1 Iniciação a informática	115
3.2 Capacitação para utilização das TIC junto aos alunos	116
4. Dimensão 4 – Uso e formatos TIC em contexto educativo	119
4.1 Utilização do computador para preparar aulas	119
4.2 Utilização do computador junto aos alunos	120
4.3 Frequência de utilização do computador	121
4.4 Aplicações informáticas e tipo de atividade realizada	122
5. Dimensão 5 - Necessidades de formação para utilização das TIC em	124

contexto educativo	
6. Dimensão 6 - Obstáculos sentidos para Integração das TIC em Contexto Educativo	125
7. Dimensão 7 - Atitudes perante às TIC	126
7.1 Atitudes Positivas	129
7.2 Atitudes Negativas	130
7.3 Integração das TIC no Ensino de Educação Física	131
8. Fatores que favorecem o uso pedagógico das TIC.....	136
8.1 Influência dos fatores pessoais e profissionais na utilização pedagógica das TIC	136
8.2 Influência da acessibilidade pessoal ao computador e internet na utilização pedagógica das TIC	137
8.3 Influência da formação na utilização pedagógica das TIC	138
 CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	140
1. Síntese do estudo	140
2. Recomendações de formação de professores	143
3. Perspectivas de estudos futuros	146
 REFERÊNCIAS	148
1 Bibliografia	149
2 Webgrafia	155
3 Sites consultados	162
 ANEXOS	164
Anexo A – Questionário	165
Anexo B - Solicitação e obtenção da autorização de adaptação do questionário	170
Anexo C - Prova Piloto: Prova de Alpha Cronbach	172
Anexo D - Carta enviada a Secretaria de Educação	173

Anexo E - Carta enviada aos professores	175
Anexo F - Matriz de Codificação de Dados para entrada no SPSS	176

Lista de Figuras

Figura 1. PE Central	44
Figura 2. Edusport	45
Figura 3. Éducnet	46
Figura 4. Centro Esportivo Virtual	47
Figura 5. Boletim Brasileiro de Educação Física	48
Figura 6. Mídias na Educação.	69
Figura 7. Banco Internacional de Objetos Educacionais	71
Figura 8. Portal do Professor	71
Figura 9. Localização de Londrina	74

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Distribuição dos professores por gênero	103
Gráfico 2. Distribuição dos professores por faixa etária	103
Gráfico 3. Distribuição dos professores por faixa etária em relação ao gênero	104
Gráfico 4. Distribuição dos professores por titulação académica	105
Gráfico 5. Distribuição dos professores por etapa de ensino	107
Gráfico 6. Distribuição dos professores por tempo de experiência docente	108
Gráfico 7. Distribuição dos professores por tempo de experiência em relação ao gênero	109
Gráfico 8. Distribuição dos professores em relação a acesso a periféricos	110
Gráfico 9. Local de acesso a internet	111
Gráfico 10. Distribuição dos professores que trabalham com o computador ...	112
Gráfico 11. Atividades realizadas com o computador	113
Gráfico 12. Utilização do e-mail pelos professores	114
Gráfico 13. Distribuição do número de horas diárias ao computador	114
Gráfico 14. Iniciação a Informática	115
Gráfico 15. Forma como realizou a iniciação a informática	116
Gráfico 16. Capacitação para utilização das TIC junto aos alunos	117
Gráfico 17. Tipos de capacitação recebida	118
Gráfico 18. Distribuição dos professores que utilizam o computador para preparar aulas	119
Gráfico 19. Utilização do computador para preparar aulas	120
Gráfico 20. Distribuição dos professores que utilizam o computador junto aos alunos	121
Gráfico 21. Frequência de utilização do computador pelos professores	122
Gráfico 22. Aplicações Informáticas utilizadas junto aos alunos	123
Gráfico 23. Atividades realizadas com as aplicações informáticas	123
Gráfico 24. Necessidades de formação sentidas pelos professores	124

Gráfico 25. Obstáculos identificados pelos professores para integração das TIC	126
Gráfico 26. Atitudes positivas em relação as TIC	130
Gráfico 27. Atitudes negativas em relação as TIC	131
Gráfico 28. Importância da integração das TIC na Educação Física	132

Lista de Quadros

Quadro 1. Questões retiradas do instrumento original	86
Quadro 2. Questões adaptadas com retirada e inserção de itens	87
Quadro 3. Questões inseridas no instrumento adaptado	88
Quadro 4. Dimensões de Estudo	89
Quadro 5. Dimensão 1 - Identificação pessoal e profissional	90
Quadro 6. Dimensão 2 - Acessibilidade e uso pessoal das TIC	90
Quadro 7. Dimensão 3 - Formação para utilização das TIC em contexto educativo	92
Quadro 8. Dimensão 4 - Uso e formatos TIC em contexto educativo	92
Quadro 9. Dimensão 5 - Necessidades de formação para utilização das TIC em contexto educativo	94
Quadro 10. Dimensão 6 - Obstáculos sentidos para utilização das TIC em contexto educativo	94
Quadro 11. Dimensão 7 - Atitudes perante as TIC	95
Quadro 12. Atitudes positivas perante as TIC	127
Quadro 13. Atitudes negativas perante as TIC	127

Lista de Tabelas

Tabela 1. Tipos de escola	76
Tabela 2. Número de alunos por curso	76
Tabela 3. Titulação acadêmica dos professores em relação ao gênero e faixa etária	106
Tabela 4. Distribuição da carga horária semanal dos professores	109
Tabela 5. Oferecimento das capacitações realizadas pelos professores	118
Tabela 6. Utilização do computador junto aos alunos por gênero	121
Tabela 7. Atitudes dos professores em relação as TIC	128
Tabela 8. Professores que comentaram resposta	132
Tabela 9. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x características pessoais e profissionais	137
Tabela 10. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x acessibilidade pessoal ao computador e internet	138
Tabela 11. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x formação TIC	139

Lista de Siglas

BIOE: Banco Internacional de Objetos Educacionais

CEV: Centro Esportivo Virtual

DITEC: Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica

EIAD: Educação com Informação à Distância

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PROINFO: Programa Nacional de Informática na Educação

MEC: Ministério da Educação

NET: Núcleos de Tecnologia Educacional

NIB: Núcleo de Informática Biomédica

OCDE: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OEI: Organização dos Estados Ibero-americanos

RELPE: Rede Latinoamericana de Portais Educacionais

SEED: Secretaria de Educação a Distância

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TIC: Tecnologias da Informação e Comunicação

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1 Contextualização e definição do problema

A educação é alvo de preocupações, debates e investimentos por parte dos governos, empresários e da sociedade como um todo. Atualmente, é discutida a importância de se repensar as práticas pedagógicas para enfrentar os desafios provenientes da globalização, da revolução nas tecnologias de informação e comunicação e do encaminhamento para uma sociedade independente.

A forma como hoje contactamos uns com os outros, foi o resultado de várias inovações que permitiram que cada vez mais pessoas tenham computadores e ligações à internet, se chegue cada vez mais longe, cada vez mais depressa e a preços cada vez mais acessíveis. Certo é, sem dúvida, que estas tecnologias se assumiram, em poucas dezenas de anos, como ferramentas poderosas de informação e comunicação que vieram para ficar e para modificar o nosso dia a dia em todas as dimensões. Ninguém pode já afastar-se desta realidade, nem mesmo a escola, os alunos ou os professores, num momento em que o nosso país e os governos estão a implementar políticas, e a realizar um esforço significativo para conquistar um lugar na frente da Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Segundo Adell (1997) “as tecnologias de informação e comunicação não são mais uma ferramenta didáctica ao serviço dos professores e alunos... elas são e estão no mundo onde crescem os jovens que ensinamos...”.

Nascimento (2003) aponta que dentro do processo de formação do Profissional de Educação Física, não podemos esquecer que há um processo emergente de

aprendizagem permanente, pois há uma rápida obsolescência dos conhecimentos técnicos, devido aos constantes avanços de todas as áreas de estudo. Até a década de 80 era comum as universidades serem vistas como locais de instrução definitiva, exatamente como foram concebidas. Hoje o profissional que não se mantém atualizado, com a profusão dos novos meios tecnológicos e conhecimentos que vão surgindo no dia a dia, corre o risco de antes de concluir os seus estudos, de ter estes conhecimentos totalmente defasados, tal é a velocidade da informação e das infovias que a mesma utiliza.

Com a emergência de novas tecnologias educacionais, que buscam novas maneiras de promover o processo de ensino e aprendizagem, preocupa-nos a utilização destas tecnologias no ensino dentro da área de Educação Física Escolar.

Este estudo surge na sequência destas preocupações e tem com problema de pesquisa:

Como estão integradas as Tecnologias da Informação e Comunicação na prática pedagógica dos professores de Educação Física da Rede Municipal de Ensino de Londrina?

Ao buscar compreender a percepção e a prática dos professores com relação à incorporação dos computadores ao ensino, não se pode prescindir de investigar a realidade em que estes sujeitos estão inseridos, especialmente sua prática pedagógica, formação, experiências e a relação que mantêm com o computador dentro e fora da escola, uma vez que esses elementos são determinantes na medida em que os objetivos e expectativas pela incorporação das novas tecnologias podem vir a modificar a ação docente.

Creemos que, ao investigar a prática docente e a formação continuada do professor, bem como aquela direcionada para o uso das tecnologias na escola, seja possível encontrar subsídios para direcionar futuras formações, que propiciem avanços na incorporação das tecnologias e contribuam com mais um passo a caminho do novo,

da mudança e da renovação, levando o professor a compreender a transformação ocorrida com o conhecimento na sociedade atual e a explorar em sua prática as novas relações com o conhecimento propiciado por essa tecnologia.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo geral caracterizar a forma como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão integradas no ensino de Educação Física das escolas municipais de Londrina – Paraná – Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a acessibilidade às TIC pelos professores;
- Identificar o modo como é feita a formação dos professores para a utilização das TIC;
- Identificar o uso e os formatos das TIC em contexto educativo;
- Identificar os aspectos das TIC nos quais os professores sentem maiores necessidades de formação;
- Identificar as atitudes dos professores em relação às TIC;
- Identificar os obstáculos sentidos pelos professores de Educação Física face a utilização pedagógica das TIC;

3 Justificativa do Estudo

No atual panorama educativo brasileiro verificamos a existência de grandes esforços governamentais a nível federal, estadual e municipal para integração das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas, verificamos também, a existência de muitos trabalhos de investigação relacionados com as TIC,

nomeadamente ao nível da sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem, e da sua importância ao nível de questões metodológicas e didáticas, teorias de aprendizagem, no entanto, constatamos a inexistência de estudos que clarifiquem a relação, a aplicabilidade, a utilização e recurso que os professores de Educação Física do ensino fundamental fazem das TIC. Este fato, reforça a importância de realizar a presente investigação.

Concordamos com Romero (2007) que aponta que a Educação Física escolar é uma das áreas que mais desenvolvimento curricular apresentou nos últimos anos, caracterizando-se pelas inquietudes de seus profissionais sob um foco da renovação metodológica que ultrapasse a antiga visão tecnicista.

As novas concepções e finalidades educativas da Educação Física no sistema educativo apontam para uma metodologia mais construtivista, onde se relaciona prática e teoria, onde se busca alcançar aprendizagens significativas através das vivências motoras, onde se discute novos conteúdos orientados a saúde, qualidade de vida, trabalho autônomo, etc.

O fato de a Educação Física se tratar de uma disciplina que possui uma práxis sumariamente prático-teórica, consideramos que as recentes e aceleradas transformações das condições de aprendizagem, com destaque para o desenvolvimento das TIC, as quais vieram trazer um novo ânimo à sala de aula, dinamizando e apoiando novas formas de ensinar e aprender, fácil será perceber que é necessário conferir atenção especial para que o ensino da Educação Física Escolar se realize com maior sucesso, de modo a favorecerem-se aprendizagens ativas, significativas, integradas e socializadoras.

Neste âmbito, este estudo visa averiguar a realidade atual entre a disciplina de Educação Física face às novas tecnologias, pretendendo-se constatar as dinâmicas e os contextos da utilização das TIC, ao nível das escolas de ensino fundamental do município de Londrina-Paraná- Brasil.

Partindo deste ponto, pensamos, e é nossa convicção, que os dados coletados e posteriormente analisados podem ajudar a entender melhor esta problemática, assim como podem contribuir para que outros colegas avancem e mantenham atualizados estes dados, além de gerar uma visão geral para futuros planos de capacitação desse professorado.

4 Questões a Investigar

Com base nos objetivos definidos, determinaram-se as seguintes questões de investigação orientadoras do trabalho:

- Os professores de Educação Física utilizam as TIC na sua prática pedagógica?
- Que uso pedagógico das TIC é feito pelos professores de Educação Física?
- Quais fatores favorecem o uso pedagógico das TIC pelos professores de Educação Física?

5 Limitações do Estudo

Uma primeira limitação deste estudo está relacionada com o próprio carater da pesquisa, que está enquadrada em uma perspectiva quantitativa. Apesar de ser possível compreender e explicar o objeto de estudo não é possível realizar uma análise com profundidade.

Uma segunda limitação deste estudo está relacionada a própria natureza do instrumento de recolha de dados. Como se sabe, uma das características do questionário é que os dados recolhidos são declarados e não observados. Para além disso, um questionário, aplicado num dado momento, a determinada amostra, implica sempre que os dados coletados digam respeito a um período delimitado de tempo.

Uma terceira limitação refere-se a tendência para se responder de acordo com o que se associa a uma maior aprovação social.

E finalmente, consideramos também uma limitação o processo de amostragem que se deu de forma não-probabilística, fato que em suma, diminui a possibilidade de generalização dos resultados.

6 Definição Conceitual de Termos

O conceito mais importante e mais utilizado neste estudo é o Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Define-se por TIC todo e qualquer suporte que armazene, recupere, manipule, receba e transmita informação eletrônica de forma digital, incluindo as telecomunicações, computadores e tecnologia multimédia (Cabero, 2000; Hughes et al., 2002 apud Sobrinho, 2007).

CAPÍTULO II - REVISÃO DE LITERATURA

1 As TIC e a Educação

1.1 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

As tecnologias da informação e comunicação e seus impactos na educação, saúde, organizações sociais e políticas, são tema de uma multiplicidade de artigos científicos, dissertações, teses e livros publicados recentemente nas mais variadas áreas do conhecimento. É difícil encontrar qualquer forma de organização ou de processo organizacional que não tenha sido alterado pelas novas tecnologias.

Desde um ponto de vista terminológico, Marquès (2000) define:

- **Tecnologia:** a aplicação dos conhecimentos científicos para facilitar a realização das atividades humanas, supõe a criação de produtos, instrumentos, linguagens e métodos ao auxílio das pessoas.
- **Informação:** dados que tem significado para determinados grupos. A informação é fundamental para as pessoas, uma vez, que a partir do processo cognitivo da informação que obtemos continuamente com nossos sentidos tomamos decisões que dão lugar a todas as nossas ações.
- **Comunicação:** transmissão de mensagens entre pessoas. Como seres sociais as pessoas, além de receber informação dos demais necessitam comunicar-se para saber mais deles, expressar seus sentimentos e desejos, coordenar os comportamentos dos grupos de convivência, etc.
- **Tecnologias da informação e comunicação (TIC):** quando uni-se estas três palavras fazemos referência ao conjunto de avanços tecnológicos que

proporcionam a informática, as telecomunicações e as tecnologias audiovisuais que compreendem o desenvolvimento relacionados com os computadores, a internet, a telefonia, os “mass media”, as aplicações multimídia e a realidade virtual. Estas tecnologias basicamente proporcionam informação, ferramentas para seu processo e canais de comunicação.

Para Cabero (2000) as novas tecnologias são os meios eletrônicos que criam, armazenam, recuperam e transmitem a informação de forma rápida e em grande quantidade e o fazem combinando diferentes tipos de códigos em uma realidade hipermídia.

Ponte (2000), diz que as TIC referem-se a três domínios distintivos embora interligados entre si, sendo eles, o processamento, armazenamento e pesquisa de informação realizadas pelo computador; controle e automatização de máquinas, ferramentas e processos, incluindo em particular a robótica; e a transmissão e circulação de informação.

A sociedade pode entrar num processo acelerado de modernização tecnológica capaz de mudar o destino das economias e do bem-estar social em períodos de tempo bastante reduzidos. O domínio de tecnologias em determinados períodos é um dos fatores dominantes da evolução histórica e da transformação social.

Os aspectos centrais do paradigma da tecnologia da informação podem ser classificados, segundo Castells (2000), a partir de cinco características a saber:

1. a informação é sua matéria-prima. Neste paradigma a tecnologia age sobre a informação e não apenas a informação age sobre ela;
2. a informação constitui-se em parte integral da atividade humana, moldando os processos de nossas atividades individuais e coletivas, resultando na penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias;
3. utilização das novas tecnologias da informação em qualquer sistema ou conjunto de relações através da lógica de redes. Devido aos avanços na

telemática, a topologia de redes pode ser implementada em todos os tipos de processos e organizações, garantindo a flexibilidade, considerada pelo autor como a “...força motriz da inovação na atividade humana.” (Castells, 2000, p. 78);

4. por fundamentar-se na flexibilidade, o paradigma da tecnologia da informação garante às organizações e instituições a capacidade de reconfiguração;
5. convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado, onde a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores integram-se em sistemas de informação.

Na visão de Freire e Freire (1998), se o uso da impressão revolucionou a sociedade renascentista, principalmente as formas de transmissão do conhecimento, preparando o cidadão para a “revolução industrial”, o uso das novas tecnologias da informação na educação promoverá a “revolução” dos próximos séculos.

A educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. A dinâmica da sociedade da informação requer educação continuada ao longo da vida, que permita ao indivíduo não apenas acompanhar as mudanças tecnológicas, mas sobretudo inovar.

No Brasil, até mesmo a educação básica ainda apresenta deficiências marcantes. Particularmente nos segmentos sociais de baixa renda e em regiões menos favorecidas, o analfabetismo permanece como realidade nacional. O desafio, portanto, é duplo, ou seja, superar antigas deficiências e criar as competências requeridas pela nova economia. Nesse sentido, as tecnologias de informação e comunicação podem prestar enorme contribuição para que os programas de educação ganhem maior eficácia e alcancem cada vez maior número de comunidades e regiões (Livro Verde – Sociedade da Informação no Brasil – 2000).

1.2 As TIC e a Educação: Percurso no Contexto Brasileiro

Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas (Livro Verde – Sociedade da Informação no Brasil – 2000).

A história da Informática na Educação no Brasil data de mais de 20 anos, nasceu no início dos anos 80, sendo considerada por órgãos governamentais como um fator para promover o avanço científico e tecnológico da sociedade e se estabeleceu através de diversas atividades e programas, permitindo que essa área hoje tenha uma identidade própria e raízes sólidas.

De acordo com Valente (1999) a Informática na Educação no Brasil nasceu a partir do interesse de educadores de algumas universidades brasileiras motivados pelo que já vinha acontecendo em outros países como nos Estados Unidos da América e na França. Porém a disseminação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nas escolas brasileiras tem tomado caminhos diferentes dos outros países. Apesar disto, os avanços pedagógicos conseguidos através da informática são similares.

A implantação do programa de informática na educação no Brasil inicia-se com primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados, respectivamente, na Universidade de Brasília em 1981 e na Universidade Federal da Bahia em 1982. Esses seminários estabeleceram um programa de atuação que originou o projeto EDUCOM, com o objetivo de realizar estudos e experiências em Informática na Educação, e uma sistemática de trabalho diferente de quaisquer outros programas educacionais iniciados pelo MEC (Valente, 1999).

O EDUCOM teve um papel fundamental no processo inserção das novas tecnologias nas escolas brasileiras, através do desenvolvimento de pesquisas, da formação de recursos humanos, além da produção de artigos, teses, dissertações e softwares educativos. Além do EDUCOM outros projetos contribuíram para o processo de informatização, como o FORMAR. O EDUCOM possibilitou a implementação do FORMAR – Curso de Especialização em Informática na Educação (realizados em 1987 e 1989) –, e a implantação nos estados dos CIEs – Centros de Informática em Educação, iniciados em 1987 (Valente, 1999).

Em 1997, foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), vinculado à Secretaria de Educação a Distância (SEED), do MEC e tem por objetivo promover o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Seu funcionamento se dá de forma descentralizada, em cada unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual ProInfo, cujo trabalho principal é introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas, além de articular os esforços e as ações desenvolvidas no setor sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Os NTE's são locais dotados de infra-estrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de hardware e software. O ProInfo é desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância, por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica - DITEC, em parceria com as Secretarias Estaduais e algumas Municipais de Educação.

Em 2000, através da iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia é lançado o livro *Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde*, que contém as metas de implementação do Programa Sociedade da Informação e constitui uma súmula consolidada de possíveis aplicações de Tecnologias da Informação. Esse livro contempla um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil em todos os seus aspectos: ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico, desenvolvimento de novas aplicações.

No contexto educativo, fazendo menção a educação frente a sociedade da informação, este livro além de apontar para necessidade de infraestrutura informática das escolas, sugere os seguintes desafios a serem vencidos:

- a) A alfabetização digital precisa ser promovida em todos os níveis de ensino, do básico ao superior, por meio da renovação curricular para todas as áreas de especialização, de cursos complementares, de extensão e na educação de jovens e adultos.
- b) A geração de novos conhecimentos diz respeito sobretudo à formação em nível de pós-graduação. Mas é também viabilizada pela formação profissional em nível de graduação em áreas diretamente relacionadas com tecnologias de informação e comunicação e sua aplicação em outras áreas
- c) A aplicação de tecnologias de informação e comunicação pode ser objeto de formação desde o nível médio, sobretudo no âmbito de cursos técnicos em informática, eletrônica etc. Ela é certamente o foco central de cursos de graduação que tratam de tecnologias de informação e comunicação. E é também preocupação dos cursos de pós-graduação em tecnologias de informação e comunicação e áreas correlatas, especialmente quando a aplicação de conhecimentos se refere à produção ou aperfeiçoamento de bens e serviços na própria área, o que exige o domínio dos fundamentos e conceitos básicos associados aos níveis mais elevados de ensino.
- d) Finalmente, a aplicação de tecnologias de informação e comunicação em quaisquer outras áreas (não próximas de tecnologias de informação e comunicação), tais como saúde, transportes, biologia etc.,

Em 2008, o Governo Federal lançou duas medidas importantes rumo a integração das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas brasileiras, O *Guia de Tecnologias Educacionais* e o *Programa Banda Larga nas Escolas*.

O Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Básica lança o *Guia de Tecnologias Educacionais*, que busca oferecer aos sistemas de ensino uma

ferramenta a mais que os auxilie na decisão sobre a aquisição de materiais e tecnologias para uso nas escolas brasileiras de educação básica.

A importância dada a integração das tecnologias da informação e comunicação nas escolas advém da implementação do *Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação*, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, além da participação das famílias e da comunidade e busca alavancar o índice brasileiro na educação da atual média de 3,8 para 6 que é o índice estabelecido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) até o ano de 2022.

No mês de abril de 2008, o governo brasileiro anunciou o *Programa Banda Larga nas Escolas*, a meta é que até 2010, todas as escolas públicas com mais de 50 alunos terão laboratórios de informática com internet banda larga. O programa atingiu no ano de 2008, 56 mil escolas públicas localizadas em áreas urbanas - 40% de todas as escolas públicas brasileiras, prevê até o fim de 2009 contemplar mais 40% das escolas, e os 20% restantes serão contempladas em 2010. A magnitude deste programa visa elevar as condições de conectividade das escolas brasileiras aos patamares dos países mais desenvolvidos do mundo. Segundo o Ministério da Educação, o novo projeto tem três frentes de ação. A primeira é a instalação dos laboratórios de informática no âmbito do Proinfo. A segunda é a conexão de internet em banda larga, que as operadoras telefônicas levarão gratuitamente às escolas até 2025, atualizando a velocidade periodicamente. A terceira frente do programa Banda Larga nas Escolas é a capacitação dos professores. Para tanto, serão oferecidos cursos a distância, que serão acompanhados pela Secretaria de Educação a Distância do MEC.

Nota-se que um grande percurso tem sido percorrido no sentido de informatizar as escolas brasileiras, entretanto Valente (1999) aponta que embora a mudança pedagógica tenha sido o objetivo de todas as ações dos projetos de Informática na Educação, os resultados obtidos não foram suficientes para sensibilizar ou alterar o sistema educacional como um todo. Os trabalhos realizados nos centros do Educom e nos outros centros de Informática na Educação tiveram o mérito de elevar a

compreensão do estado zero para o estado atual, possibilitando entender e discutir as grandes questões da área.

Segundo o mesmo autor, atualmente tem-se diversas experiências instaladas no Brasil que apresentam mudanças pedagógicas fortemente enraizadas e produzindo frutos. No entanto, essas idéias não se alastraram e isso aconteceu, principalmente, pelo fato de termos subestimado as implicações das mudanças pedagógicas propostas no sistema educacional como um todo: a transformação na organização da escola, na dinâmica da sala de aula, no papel do professor e dos alunos e na relação com o conhecimento.

1.3 Possibilidades que se abrem com as TIC

Desde nosso ponto de vista a utilização de recursos tecnológicos significa uma ferramenta para aproximação entre professores e alunos no acesso ao conhecimento, neste sentido, as TIC disponíveis para esta tarefa contribuem como material a disposição do docente para sua prática pedagógica.

Segundo Cabero (2000) as novas tecnologias se diferenciam das tradicionais pelas possibilidades de criação de novos contextos comunicativos e expressivos que facilitam aos receptores a possibilidade de desenvolver novas experiências formativas, expressivas e educativas. Nesta linha, o autor aponta que as novas tecnologias são as que giram em torno de quatro meios básicos: a informática, a microeletrônica, as multimídias e as telecomunicações e não apenas giram de forma isolada, mas de maneira interativa e interconexionada, fato que, permite conseguir novas realidades comunicativas.

As novas tecnologias não vão apenas incorporar-se a formação como conteúdos a aprender ou como destreza a adquirir, mas serão utilizadas de modo crescente como meio de comunicação a serviço de informação, ou seja, como uma mais valia no que concerne o processo ensino e aprendizagem.

A construção de novas aprendizagens com recurso às TIC, implica mudanças culturais que rompam com os paradigmas mecanicistas que ainda hoje são característicos dos nossos sistemas escolares. Segundo Brito et al. (2004) daí decorre para a escola e para os professores um novo papel, nomeadamente ao nível da criação de ambientes de aprendizagem, onde as TIC constituam uma parte integrante e significativa, propícios ao desenvolvimento de aprendizagens significativas, quando integradas em desafios que só o professor será capaz de fazer.

Segundo Adell (1997) a missão do professor em entornos ricos em informação é de ser facilitador, guia e conselheiro sobre as fontes apropriadas de informação, criador de hábitos e destrezas de busca, seleção e tratamento de informação.

Neste sentido, Alonso e Gallego (2000) apontam que o professor já não é mais o detentor e transmissor da informação e passam a desempenhar outras funções mais valiosas como:

- diagnosticar as necessidades e qualidades do aluno,
- criar novas experiências de aprendizagem,
- ajudar os alunos a aprender a aprender,
- personalizar a aprendizagem,
- motivar o aluno,
- implicar ao aluno a criatividade e experiências.

Ainda, segundo os autores para confrontar este novo papel o docente deve estar familiarizado com a tecnologia educativa em seus aspectos de meios de comunicação de massa e meios audiovisuais e informáticos, além de desenhos de instrução.

As TIC proporcionam uma nova relação dos atores educativos e o saber, um novo tipo de interação do professor com os alunos, uma nova forma de integração do professor na organização escolar e na comunidade profissional. Mais do que intervir

numa esfera bem definida de conhecimentos de natureza disciplinar, os professores passam a assumir uma função educativa primordial e têm de o fazer mudando a sua forma de agir: de (re)transmissores de conteúdos, passam a ser co-aprendentes com os seus alunos, com os seus colegas, com os outros atores educativos e com elementos da comunidade em geral. Esse deslocamento da ênfase essencial da atividade educativa, ou seja, da transmissão de saberes para a (co)aprendizagem é uma das consequências fundamentais da nova ordem social potencializada pelas TIC e constitui uma revolução educativa de grande alcance (Ponte, 2000).

Para Patrocínio (2004), as TIC apresentam a característica única de serem universais e de proporcionarem novas possibilidades de conhecimento, uma comunicação interativa bidirecional intensa, quer na escala do local, quer na escala do global e, sobretudo, com o desenvolvimento da Internet e das redes móveis de comunicação digital, são responsáveis pelo fato de termos todos os espaços e tempos nas nossas mãos, quer nos aspectos mais positivos quer nos mais negativos que essa circunstância acarreta.

No entanto, Cabero (2000:19) refere que será importante potencializar essas novas tecnologias não para se fazer o mesmo de uma forma mais rápida, mas para se entender que se podem realizar coisas novas e criarem-se alternativas claramente diferenciadoras. Isso será possível graças às características que se nos apresentam e que são inerentes às novas TIC, e que o mesmo autor as menciona de uma forma geral, realçando as mais significativas, e que nós passamos a transcrever no sentido de melhor se perceber e entender esta questão:

- Imaterialidade,
- Interconexão,
- Interatividade,
- Instantaneidade,
- Elevados parâmetros de qualidade de imagem e som,
- Digitalização,
- Mais influência sobre os processos que sobre os produtos,
- Inovação,

- Penetração em todos os setores (culturais, econômicos, educativos, industriais, etc.),
- Criação de novas linguagens expressivas – ruptura da linearidade expressiva,
- Potencialização da audiência segmentaria e diferenciada,
- Tendência para a automatização,
- Diversidade,
- Capacidade de armazenamento.

Segundo Lévy (2000) as novas tecnologias precipitam o Homem num novo universo comunicacional, onde se processa a circulação do saber, que o autor designa como “inteligência coletiva”, com profundas implicações no reforço das competências e dos laços comunitários estabelecidos entre os agentes sociais. O problema que se coloca aos sociólogos consiste em saber se a vivência do Homem nas comunidades designadas “virtuais”, inaugura novas formas de sociabilidade, novas formas de interação entre os agentes sociais que partilham entre si um novo espaço de contornos muito especiais: o ciberespaço. Esta convivência só é possível após o Homem se apropriar da técnica e do conjunto de dispositivos tecnológicos que lhe permitam aceder a este universo. A técnica interfere, inevitavelmente, no quotidiano, assim como o quotidiano se apropria da própria técnica. É já consensual que estamos no limiar de uma nova Era.

Neste sentido, Cabero (2000) diz que as tecnologias podem ser integradas no ensino desde diferentes perspectivas: como recurso didático, objeto de estudo, elemento para a comunicação e expressão, como instrumento para a organização, gestão e administração educativa, e como instrumento para a investigação.

Não há dúvida que as Tecnologias da Informação e Comunicação abrem novas perspectivas à sociedade do futuro, na medida em que, oferecem potencialidades imprescindíveis à educação e formação, permitindo um enriquecimento contínuo dos saberes, o que leva a que o sistema educativo e a formação ao longo da vida sejam reequacionados à luz do desenvolvimento destas tecnologias.

No entanto, a nosso ver, mesmo quando aqui nos referimos a algumas das importantes características e possibilidades das TIC, queremos deixar clara nossa posição, de que as mesmas não vão resolver todos os problemas da escola, mas concordamos que suas enormes potencialidades poderão ajudar a melhorar substancialmente o processo ensino e aprendizagem e conseqüentemente o ensino de Educação Física Escolar, foco de nosso estudo.

2 As TIC e a Educação Física

Levando-se em consideração que este trabalho trata da Educação Física aqui entendida como um componente curricular da educação básica, a primeira vista pode-se ter a impressão de uma escassez de conexão da mesma com as TIC, sobretudo quando se reflete sobre seus conteúdos: conhecimentos sobre o corpo, jogos, lutas, atividades rítmicas e expressivas, ginástica, esportes (BRASIL, 1997). Todos estes conteúdos adquirem diferentes níveis de importância para cada um dos ciclos educativos e segue uma lógica onde o aluno é levado a experimentar, organizar e reorganizar informação, refletir sobre a ação. Faz-se então a necessidade de se fazer uma pequena explanação das intencionalidades da Educação Física na escola antes de definir conexão e as possibilidades existentes em relação as TIC.

2.1 Educação Física e suas implicações no contexto escolar: percurso histórico

Para que se compreenda o momento atual da Educação Física é necessário considerar suas origens no contexto brasileiro, abordando as principais influências que marcam e caracterizam esta disciplina e os novos rumos que estão se delineando.

Darido (2003) descreve o percurso histórico da Educação Física no Brasil organizando os fatos marcantes:

- Iniciando por sua inclusão no âmbito escolar no século XIX, com a reforma Couto Ferraz em 1851.
- Em 1882, Rui Barbosa deu seu parecer sobre o Projeto 224 — Reforma Leôncio de Carvalho, no qual defendeu a inclusão da ginástica nas escolas e a equiparação dos professores de ginástica aos das outras disciplinas. Nesse parecer, ele destacou e explicitou sua idéia sobre a importância de se ter um corpo saudável para sustentar a atividade intelectual.
- A partir de 1920 a Educação Física, ainda sob o nome de ginástica foi incluída nos currículos de diversos estados brasileiros. A Educação Física que se ensinava nesse período era baseada nos métodos europeus — o sueco, o alemão e, posteriormente, o francês que se firmavam em princípios biológicos. Faziam parte de um movimento mais amplo, de natureza cultural, política e científica, conhecido como Movimento Ginástico Europeu, e foi a primeira sistematização científica da Educação Física no Ocidente.
- Na década de 30, no Brasil, dentro de um contexto histórico e político mundial, com a ascensão das ideologias nazistas e fascistas, ganham força novamente as idéias que associam a eugeniação da raça à Educação Física. O exército passou a ser a principal instituição a comandar um movimento em prol do “ideal” da Educação Física que se mesclava aos objetivos patrióticos e de preparação pré-militar. O discurso eugênico logo cedeu lugar aos objetivos higiênicos e de prevenção de doenças, estes sim, passíveis de serem trabalhados dentro de um contexto educacional.
- Na década de 70, a Educação Física ganhou, mais uma vez, funções importantes para a manutenção da ordem e do progresso. O governo militar investiu na Educação Física em função de diretrizes pautadas no nacionalismo, na integração nacional (entre os Estados) e na segurança nacional, tanto na formação de um exército composto por uma juventude forte e saudável como na tentativa de desmobilização das forças políticas oposicionistas. As atividades esportivas também foram consideradas como fatores que poderiam colaborar na melhoria da força de trabalho para o “milagre econômico brasileiro”.

- Na década de 80, surge o modelo esportivista, que tinha como foco a formação de atletas nas escolas com o intuito de tornar o Brasil uma nação olímpica.

Os efeitos do modelo esportivista começaram a ser sentidos e contestados: o Brasil não se tornou uma nação olímpica e a competição esportiva da elite não aumentou o número de praticantes de atividades físicas. Iniciou-se então uma profunda crise de identidade nos pressupostos e no próprio discurso da Educação Física, que originou uma mudança significativa nas políticas educacionais: a Educação Física Escolar, que estava voltada principalmente para a escolaridade de quinta a oitava séries do primeiro grau, passou a priorizar o segmento de primeira a quarta séries e também a pré-escola. O enfoque passou a ser o desenvolvimento psicomotor do aluno, tirando da escola a função de promover os esportes de alto rendimento (BRASIL, 1997).

Esta mudança nas políticas educacionais referentes a Educação Física foi reforçada pela Lei de Diretrizes e Bases promulgada em 20 de dezembro de 1996 que busca transformar o caráter que a Educação Física assumiu nos últimos anos ao explicitar no art. 26, § 3o, que “a Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos”. Dessa forma, a Educação Física deve ser exercida em toda a escolaridade de primeira a oitava séries, não somente de quinta a oitava séries, como era anteriormente.

Segundo BRASIL (1997) as relações entre Educação Física e sociedade passaram a ser discutidas sob a influência das teorias críticas da educação, questionando-se seu papel e sua dimensão política. Ocorreu então uma mudança de enfoque, tanto no que dizia respeito à natureza da área quanto no que se referia aos seus objetivos, conteúdos e pressupostos pedagógicos de ensino e aprendizagem. No primeiro aspecto, se ampliou a visão de uma área biológica, reavaliaram-se e enfatizaram-se as dimensões psicológicas, sociais, cognitivas e afetivas, concebendo o aluno como ser humano integral. No segundo, se abarcaram objetivos educacionais mais amplos (não apenas voltados para a formação de um físico que pudesse sustentar a atividade intelectual), conteúdos diversificados (não só

exercícios e esportes) e pressupostos pedagógicos mais humanos (e não apenas adestramento).

Atualmente se concebe a existência de algumas abordagens para a Educação Física escolar no Brasil que resultam da articulação de diferentes teorias psicológicas, sociológicas e concepções filosóficas e buscam dar corpo ao objeto de estudo desta disciplina.

Darido (2003) apresenta as concepções de Educação Física que buscam que procurem romper com o modelo tradicional e tecnicista. As atuais abordagens são: desenvolvimentista, psicomotricidade, crítico-interacionista, crítico-superadora, crítico emancipatória, sistêmica e saúde renonada.

A abordagem desenvolvimentista defende a idéia de que o movimento é o principal meio e fim da Educação Física. É uma tentativa de caracterizar a progressão normal do crescimento físico, do desenvolvimento motor e da aprendizagem motora em relação à faixa etária. Sua base teórica é essencialmente a psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem (Bracht, 1999; Darido, 2003).

A abordagem da psicomotricidade, ou educação psicomotora, exerceu grande influência na Educação Física brasileira nas décadas de 70 e 80. Nessa perspectiva o movimento é mero instrumento, não sendo as formas culturais de movimentar-se humano consideradas um saber a ser transmitido na escola (Bracht, 1999).

A abordagem crítico-interacionista possibilita uma maior integração com uma proposta pedagógica ampla e integrada a Educação Física nos primeiros anos de educação formal (Freire, 1989). A intenção é a construção do conhecimento a partir da interação do sujeito com o mundo, respeitar o universo cultural do aluno, explorando as diversas possibilidades educativas de atividades lúdicas espontâneas, propondo tarefas cada vez mais complexas e desafiadoras com vistas à construção do conhecimento. Tem como seu conteúdo brincadeiras populares, jogo simbólico e jogo de regras (Freire, 1989; Darido, 2003).

As abordagens crítico-superadora e crítico emancipatória sugerem procedimentos didático-pedagógicos que possibilitem, ao se tematizarem as formas culturais do movimentar-se humano (os temas da cultura corporal e do movimento), propiciar um esclarecimento crítico a respeito, desvelando suas vinculações com os elementos da ordem vigente, desenvolvendo concomitantemente, as competências para tal: a lógica dialética para a crítica-superadora, e o agir comunicativo para a crítica emancipatória. Assim, conscientes os sujeitos poderão agir autônoma e criticamente na esfera da cultura corporal ou de movimento e também agir de forma transformadora como cidadãos políticos (Bracht, 1999).

A abordagem sistêmica reside no entendimento de que é um sistema aberto onde sofre e interage influenciando a sociedade. Procura na definição de vivência corporal o movimento de introduzir o aluno nos conteúdos oferecidos na escola, oportunizando a experiência da cultura de movimentos (Darido, 2003). Alicerça-se nos princípios da não exclusão e da diversidade de atividades, propondo à Educação Física a valorização de uma maior diversidade de vivências esportivas, atividades rítmicas e de expressão.

Guedes e Guedes (1995) e Nahas (1997) com a abordagem da saúde renovada apresentam a Educação Física dentro de uma matriz temática referente a saúde e qualidade de vida. O professor estrutura as aulas com práticas de atividades físicas vivenciadas durante a infância e a adolescência que influenciam o desenvolvimento das atitudes, habilidades e hábitos que podem contribuir na adoção de um estilo de vida ativo na idade adulta.

Todas essas correntes têm ampliado os campos de ação e reflexão para a área e a aproximado das ciências humanas, e, embora contenham enfoques científicos diferenciados entre si, com pontos muitas vezes divergentes, têm em comum a busca de uma Educação Física que articule as múltiplas dimensões do ser humano.

2.2 Uma Educação Física para uma nova escola: aproximações iniciais entre TIC e Educação Física

Como destacado anteriormente, as diferentes abordagens da Educação Física introduzem principalmente uma nova significação na maneira de ensinar esta disciplina na escola, que se traduz sobretudo na preocupação em uma incorporação de aspectos teóricos e não mais somente a prática pela prática. Neste sentido, dentro das exigências do mundo atual se encontra a necessidade de formar acadêmica e profissionalmente os profissionais com as novas tecnologias e os avanços científicos, ou seja, se cria a necessidade de instruir-se na informática e telemática que a sociedade maneja como ferramenta cotidiana. Entretanto, para isso a Educação Física deve replanejar seus objetivos, suas metas e sua didática.

Relativamente a sua aproximação com as TIC, pode-se dizer que as relações da tecnologia com o esporte e a atividade física, na maioria de suas manifestações: treinamento de alto rendimento, biomecânica, medicina esportiva, etc, já estão presentes a décadas. Romero, Capllonch e Latorre (2005) destacam sua utilização como instrumento de organização e gestão da prática e dos espaços desportivos ao serviço da investigação, do marketing ou do ensino. De Pablos (2004c e 2007) destaca que as TIC têm sido utilizadas no âmbito desportivo na gestão de instalações, organização de atividades, eventos, documentação, reabilitação esportiva, a história da Educação Física, apoio audiovisual para tomada de decisão na arbitragem esportiva.

Autores como De Pablos (2004a; 2004b; 2007), Barquín y Pla (2003), Andrade de Melo (1998), Guterman (1996 e 1998) descrevem vinculações que vão desde as revistas divulgativas na investigação das ciências sociais e ciências do esporte até uma exaustiva lista de softwares e programas específicos que permitem salvar dados e analisar progressões das diversas etapas da condição física, apresentar informes e ciclos de treinamento, ter arquivos de atividades e/ou sessões aplicáveis a Educação Física ou criar atividades diversas em programas informáticos que tem representado uma ajuda eficaz na ação docente.

A chegada da internet representou uma grande evolução no compartilhamento de informação e conhecimento em Educação Física. Apareceram as primeiras páginas web, onde os docentes passaram a expor seus conhecimentos e experiências. Romero, Capllonch e Latorre (2005) apontam que seguido deste fenômeno, surgiram as revistas eletrônicas e a organização de comunidades em rede que colocaram ao alcance de qualquer profissional as novas ferramentas existentes: fóruns, chats, listas de distribuição específicas, etc.

Como exemplos deste fenômeno pode-se citar a página *PE Central: The premier web site for health and Physical Education*, é um site estado-unidense direcionado a professores de Educação Física e comunidade em geral, contém muitos *links* para outros programas na área de Educação Física. A Figura 1, demonstra a tela inicial do site, composta por vários temas: Educação Física adaptada, Educação Física pré-escolar, informações profissionais, recursos instrutivos, livros, música, central de empregos, pesquisas em ação, sugestões de páginas, uso do pedômetro, desafios, etc.



Figura1. PE Central. Fonte: <http://www.pecentral.org/>

Na Espanha, tem-se a Web *EDUSPORT*, que foi patrocinada pelo Ministério da Educação, Cultura e Esporte através do antigo Centro Nacional de Informação e

Comunicação Educativa (CNICE), atual ISFTIC – Instituto Superior de Formação em Rede para o Professorado. Em síntese, esta página propõe o desenvolvimento pedagógico dos conteúdos básicos da área de Educação Física, baseando-se em uma concepção aberta que contempla diferentes níveis de interatividade e que diversifica suas propostas visando três tipos de destinatários: professores de Educação Física de todos os níveis, alunos de ESO e bacharelado e os cidadãos em geral.

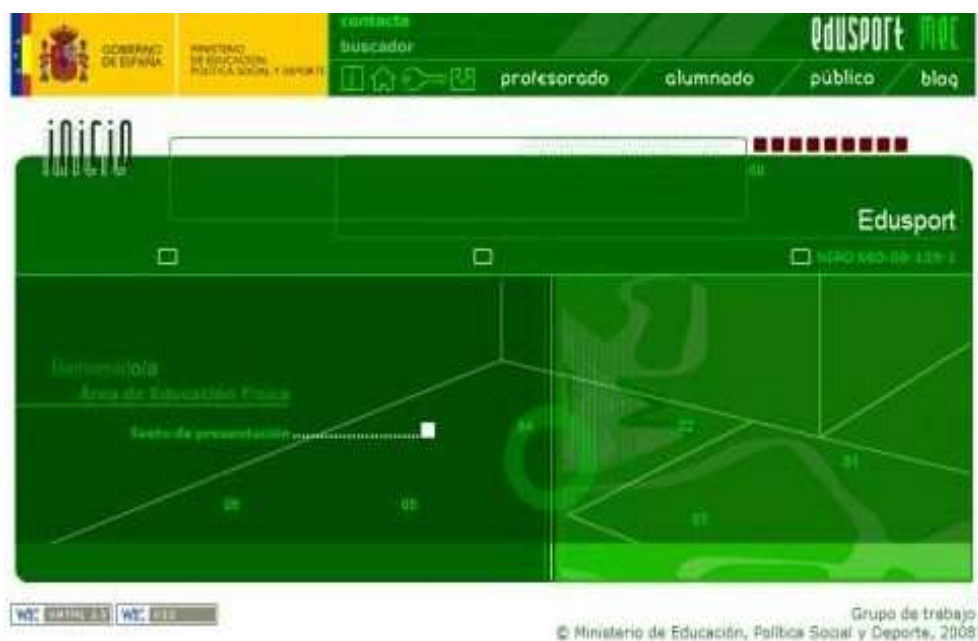


Figura 2. Edusport. Fonte: <http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/>

Na França, tem-se a Web Éducnet, patrocinada pelo Ministério de Educação Nacional é um site dirigido a professores de todas as disciplinas do currículo voltado ao ensino permeado pelas tecnologias da informação e comunicação. O link referente a Educação Física oferece aos docentes uma vasta lista de opções de ferramentas, recursos, softwares, páginas acadêmicas de Educação Física, atividades em contexto nacional através de redes de interlocutores, além de textos e programas oficiais.



Figura 3. Educnet. Fonte: <http://www.educnet.education.fr/eps>

No Brasil existem dois casos de grande acesso entre os profissionais de Educação Física, tem-se o Centro Virtual Esportivo (CEV) e o Boletim Brasileiro de Educação Física.

O CEV é uma página de Gestão do Conhecimento em Educação Física, Esportes e Lazer. Ela tem o objetivo de ser a porta de entrada para a informação esportiva nacional e internacional, atendendo desde esportistas e estudantes com interesse geral até pesquisadores e profissionais da área. Foi criada no Núcleo de Informática Biomédica (NIB) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em janeiro de 1996, como parte de um trabalho de Pós-Graduação da Faculdade de Educação Física. Ela tem o apoio do Ministério do Esporte, por meio da Secretaria Nacional de Esporte, com parte da tecnologia em multimídia e Internet com os projetos do NIB, especialmente o Hospital Virtual, de onde herdou a estrutura inicial. Constitui-se num importante centro de informações para o suporte de programas de Educação com Informação à Distância (EIAD) participando dos esforços de preparação e atualização profissional em Educação Física.



Figura 4. Centro Esportivo Virtual. Fonte: <http://cev.org.br/>

O Boletim Brasileiro de Educação Física é um periódico eletrônico, de periodicidade bimestral, enviado gratuitamente por e-mail aos assinantes. Todos os números do Boletim são armazenados no site e podem ser acessados através da seção "Arquivo". O Boletim nasceu da necessidade de divulgação do conhecimento científico e cultural produzido pela Educação Física brasileira, juntamente com a idéia do editor de auxiliar os pesquisadores e estudantes da área. Tendo iniciado sua publicação, ininterrupta, desde abril de 2001 na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Atualmente o Boletim é editado na cidade de Brasília, Distrito Federal.

O Boletim é construído pelo editor através de pesquisas realizadas na internet e dos contatos com várias instituições, além disso, os leitores freqüentemente enviam informações ou seus trabalhos para serem disponibilizados através deste periódico. Todas as pessoas que quiserem podem colaborar com a construção do Boletim. Através do Boletim são divulgados publicações e lançamentos de livros, revistas e outros trabalhos de interesse da área. Há também links de sites relacionados com as temáticas da Educação Física e área correlatas, em todos os números do Boletim. A principal seção do Boletim é a Biblioteca Digital Brasileira de Educação Física, onde

é disponibilizado para *download* arquivos de trabalhos na íntegra e gratuitamente. Os trabalhos são divulgados através do Boletim e armazenados no site. Existe um vasto acervo de artigos, teses, dissertações, livros, revistas científicas, anais de congressos, monografias, leis, entre outros.



Figura 5. Boletim Brasileiro de Educação Física. Fonte: www.boletimef.org

As relações entre TIC e Educação Física escolar têm sido bem mais escassas do que o quadro exposto anteriormente. Segundo Capllonch (2005, 2007) e Romero (2007) a maioria das atuais relações entre tecnologia e Educação Física se centralizam na consideração de que a mesma é um meio imprescindível para a formação e o trabalho dos professores e um recurso de apoio a docência.

A partir da última década do século XX, diversos pesquisadores ao redor do mundo voltaram seus esforços para aprofundar esta aproximação entre TIC e Educação Física Escolar. Dentro desta linha de atuação investigativa, na América do Norte podemos citar autores como Nie e Madison (2008), Woods (2008), Ince et al. (2007), Liang, et al. (2006), Woods et al. (2004), Finkenberg et al. (2002), Van Damme (2001), Ellery (1997). Na Europa, autores como Papastergiou (2008), Tearle e Golder (2008), Yaman (2008), Minirot (2008), Lemeray (2008), Perissinotto (2008), Katona (2007), Colas, Romero e De Pablos (2007), Salinas e Viciania (2006),

Thomas e Stratton (2006), Capllonch (2005), Moreno (2005), Wood (2005), Bush (2004), Gordejo (2004), Martinez e Zagalas (2004), Pennington et al. (2004), Morieux et al. (2000), Sanchez e Romance (2000) e na Oceania, Lockyer e Patterson (2007). Em síntese, estes pesquisadores procuram traçar a integração das TIC no ensino de Educação Física no âmbito escolar, investigam como se dá a utilização das tecnologias, quais aplicações e recursos utilizam os professores, quais suas opiniões e percepções em relação as TIC, quais as dificuldades encontradas por este corpo docente, quais as atitudes destes professores frente ao computador, como se dá a formação deste corpo docente para utilização das TIC.

2.3 Utilização das TIC na Educação Física Brasileira

O desenvolvimento e o avanço tecnológico, bem como o aparecimento de modernos meios de telecomunicações, estão reconfigurando as atuais formas de espaço e tempo, levando-nos a constantes e rápidas transformações nas formas de representação sobre nós mesmos, sobre as formas de trabalho e sobre a maneira como se concebem e constroem as qualificações. Essas mudanças interferem e modificam o modo como se processa e as formas como se desenvolve as pesquisas em todas as áreas do conhecimento científico, entre elas, a Educação Física, que integra as áreas da saúde e da educação (Bianchi e Hatje, 2007).

As possibilidades de uso das TICs são diversas. Dependendo da criatividade do usuário e de sua capacidade cognitiva, podemos multiplicar o já elevado número de alternativas de uso. Essas mudanças no modo de interagir com as informações e o conhecimento vem ao encontro dos objetivos de aprendizagem crítica e permitem o desenvolvimento de ações educacionais, a partir de concepções de aprendizagem que visam formar sujeitos autônomos (Nascimento, 2003).

Infelizmente, no Brasil nota-se uma grande carência de estudos que visem a utilização das tecnologias da informação e comunicação na área de Educação Física Escolar. Foram encontrados estudos sobre diversas perspectivas, desde estudos que traçam o perfil dos utilizadores até a aplicação das tecnologias da informação e

comunicação em contexto de pesquisa aplicada e de ensino. Em continuação faremos uma breve explanação destas investigações.

Ferreira et al. (2005) no intuito de verificar o perfil dos alunos do curso de Educação Física quanto ao uso de tecnologias de informação e comunicação, realizaram uma pesquisa na Universidade Católica de Brasília com 350 alunos. Os participantes do estudo responderam um questionário composto de sete questões fechadas, as quais contemplam os seguintes aspectos: utilização de novas tecnologias, como lida com elas ao estudar e para se comunicar, quais as expectativas ao utilizá-las, perspectiva de aprendizagem, quais os recursos utilizados e como a universidade contribui para esse aprendizado. De acordo com os dados levantados, existe uma parcela significativa de entrevistados que demonstram conhecimentos satisfatórios relacionados às novas tecnologias. Estes destacaram as TIC como instrumento indispensável na aquisição e transposição dos saberes.

Em um outro direcionamento, Costa et al. (2005) e Nunes et al. (2006) descrevem estudos de acompanhamento de disfunções crônico degenerativas através da internet.

Costa et al. (2005) avaliaram o uso da internet no tratamento da obesidade em uma amostra de adultos da cidade de Lagoa dos três Cantos, RS, onde 58,6% dos habitantes tinha IMC acima de 25kg/m². Os indivíduos com excesso de peso (n= 532) foram submetidos a um programa de emagrecimento via internet com dieta hipocalórica e auxílio de técnicas comportamentais, onde uma equipe de nutricionistas recebiam via internet os resultados das avaliações, avaliavam os resultados e orientavam individualmente por e-mail cada participante como deveriam continuar. Foi observada diminuição do peso médio em relação ao inicial aos 2º, 5º, 8º e 13º meses, respectivamente: 354 indivíduos (66,6%) perderam mais do que 5%, sendo que 106 (20%) perderam mais do que 10% do peso inicial. Estes resultados demonstram que o acompanhamento pela internet pode ser útil no combate ao excesso de peso e obesidade.

Nunes et al. (2006) verificaram os efeitos de um programa de condicionamento físico não-supervisionado e acompanhado via *internet*, por um período de seis meses, na pressão arterial e composição corporal de 135 indivíduos divididos em dois grupos, respectivamente: normotensos e pré-hipertensos. Verificou-se no grupo dos normotensos redução significativa na circunferência da cintura. No grupo dos pré-hipertensos redução significativa na pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, peso corporal, índice de massa corporal e circunferência da cintura. Os autores concluíram que a utilização da Internet é um estratégia segura e de baixo custo na prevenção de doenças cardiovasculares e melhoria da condição de saúde da população.

Em outra perspectiva Silva (2003) descreve a experiência da construção da revista eletrônica *Boletim Brasileiro de Educação Física*, que tem como objetivo, além de publicação de artigos inéditos, fazer um trabalho amplo de democratização das informações científicas e culturais da Educação Física de uma forma geral, que só é possível através do uso das novas tecnologias da informação.

No sentido de criar novos componentes tecnológicos para auxílio no ensino-aprendizagem de modalidades esportivas, tem-se os estudos de (Nascimento, 2003; Sobrinho, Nascimento e Marchessou, 2004; Mendes, 2007 e Missaka, 2007).

Nascimento (2003) buscou verificar as condições de processo, de contexto, e de programa que conferem maior eficácia ao ensino a distância e ao ensino convencional, utilizando-se os meios tecnológicos de ensino a distancia, no contexto de formação inicial de professores de Educação Física, num módulo de basquetebol. Os resultados apontam haver diferenças significativas entre o grupo que utilizou os meios tecnológicos em relação ao grupo controle, confirmando a hipótese que os meios de ensino a distância traz vantagens na qualidade da formação inicial do professor. Quando considerado se os alunos apresentam resultados distintos com a utilização dos meios tecnológicos de ensino a distância, em função das suas características individuais e das condições de contexto, de processo e de programas que lhes são proporcionados, não houveram diferenças significativas, entretanto foi

constatado um progresso superior no grupo com acesso aos meios tecnológicos entre a avaliação inicial e final, em relação ao grupo controle.

Sobrinho, Nascimento e Marchessou (2004) em seu estudo compararam os níveis de desempenho motor e cognitivo nas aulas de Educação Física em 58 alunos de terceira série do ensino fundamental inserindo a internet como meio didático de ensino do voleibol. A amostra foi distribuída em dois grupos, respectivamente grupo controle e grupo experimental onde o grupo controle foi exposto ao método convencional presencial de ensino e o grupo experimental foi exposto ao método convencional presencial com utilização da Internet. Neste estudo, concluíram que os alunos que tiveram acesso a Internet tiveram desempenho acadêmico superior em relação aos alunos que não tiveram acesso a mesma, tanto no aspecto motor quanto no aspecto cognitivo.

Mendes (2007) enfatizando a emergência de novas tecnologias educacionais na Educação Física, que buscam novas maneiras de promover o processo ensino-aprendizagem em iniciantes da modalidade esportiva Judô, desenvolveu uma componente telemática multimídia (CD-ROM); destacando a teoria, história, filosofia, nomenclaturas e significados de palavras, e a execução das técnicas específicas desta modalidade.

Missaka (2007) procurou verificar se crianças praticantes de judô faixa branca, que utilizaram CD-ROM como matéria de apoio, teriam notas melhores que as crianças que utilizaram o método tradicional de ensino, no exame para faixa cinza. Participaram do estudo 12 crianças da faixa etária compreendida entre 9 e 10 anos de idade aptas ao exame para faixa cinza. A amostra foi dividida em dois grupos: grupo controle e grupo experimental. Os dois grupos foram expostos a treinamento convencional por um período de seis meses e a partir do sétimo mês foi utilizado um CD-ROM para reforçar o aprendizado no grupo experimental. Conclui-se que o grupo experimental obteve notas superiores tanto no exame escrito quanto no exame prático em relação ao grupo controle.

Figueira Júnior (2000) destaca o papel das mídias na promoção de um estilo de vida ativo e conquista da qualidade de vida enfatizando pesquisas que demonstram que a mídia televisiva, radiofônica e os jornais impressos se configuram em importantes meios de promoção da atividade física. Apresenta também estudos que propõem novos direcionamentos, como uma maior utilização da Internet para divulgação de informações que visem conscientização de diferentes populações (adolescentes, adultos, idosos) e mudança de comportamento.

Em contextos de ensino e construção de conhecimento através das novas tecnologias da informação e comunicação tem-se os estudos de (Geremias, 2000; Zamai, 2000; Zylberberg, 2000; Santos, 2001; Vilela Júnior, 2004; Possamai, 2005; Souza, 2007; Ribeiro, 2007).

Geremias (2000) descreve em sua pesquisa diversas formas de utilização da educação a distância e relata o estudo de caso realizado no Curso de Gestão para Qualidade na Administração Desportiva, que utilizou a videoconferência com apoio de recursos da *Internet*, experiência realizada, em 5 (cinco) cidades do Estado de Santa Catarina, simultaneamente, e oferecido pelo Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos – CEFID da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, através de seu Laboratório de Ensino a Distância - LED. O curso transcorreu dentro de uma certa normalidade, embora alguns alunos relutassem até a conclusão do mesmo contra o uso da *Internet*, e mesmo sabendo da modalidade – videoconferência – e de posse de um Manual produzido pelo LED / UFSC, tiveram muitas dificuldades para o uso da mesma. Foram aplicados alguns questionários durante o curso para saber da aceitação, da modalidade e do apoio que foi oferecido via *Internet*, onde 45% consideraram que o apoio da *Internet* deveria ter sido melhor trabalhado.

Zamai (2000) com o objetivo de levantar, analisar e discutir o conhecimento e abordagem de professores de Educação Física do ensino fundamental o Estado de São Paulo inscritos no curso de Educação a Distância em Exercício e Saúde, em relação ao tema Atividade Física e Saúde. Verificou-se que há um nível de

conhecimento relativamente bom entre os professores, considerando que muitos não tem acesso aos conhecimentos produzidos nas universidades e que constituem um grupo heterogêneo, residindo em municípios culturalmente diversificados em seu contexto educacional. Conclui-se que o curso a distância em Exercício e Saúde é de grande valia, pois oportuniza enriquecimento de conhecimentos.

Zylberberg (2000) com o objetivo de criar um website direcionado a crianças e adolescentes com informações sobre a cultura corporal realizou extensa revisão bibliográfica, problematizando os paradigmas adotados pela mídia para abordar tais questões. A pesquisadora se pautou na visão de educação cujo foco é a aprendizagem para compreensão da temática abordada. Concluiu que a utilização de um recurso tecnológico como a Internet pode auxiliar a aprendizagem, a estimulação da visão crítica e criativa das informações sobre a cultura corporal.

Uma tentativa de disseminação de informações precisas e científicas a respeito da atividade física e qualidade de vida para o público em geral, foi realizada por Santos (2001), em sua dissertação de mestrado, onde a autora propôs a criação de uma página de Internet. Ela salienta que isto é de vital importância para alavancar atitudes nas pessoas em se exercitar constantemente e de forma correta, colocando em primeiro plano a preocupação com sua saúde. Os principais resultados da pesquisa, coletados por meio de um questionário disponível na página, demonstraram que os assuntos abordados (saúde, qualidade de vida e bem-estar, estilo de vida, fatores de risco, doenças crônico-degenerativas, benefícios do exercício físico, atividade física para o idoso e treinamento) foram considerados de extrema importância e que sua disseminação é muito relevante. A autora salienta que, apesar do rápido crescimento da Internet e de sua capacidade inovadora, ela ainda não é muito utilizada como meio de coleta de informações científicas.

Vilela Júnior (2004) desenvolveu um site com o objetivo de promover a experiência da inclusão digital para um grupo de graduandos em fisioterapia, com a temática Atividade Física e Qualidade de Vida. A avaliação da experiência de inclusão digital se deu em relação a três domínios: I) o da vivência da inclusão digital; II) o da construção do conhecimento; III) o da cidadanização e promoção da qualidade de

vida. Os resultados obtidos evidenciaram que esta experiência favorece a interpretação de que a estratégia da Inclusão Digital propicia a construção do conhecimento a partir da implementação de ferramentas facilitadoras da interação, da participação ativa e da aplicação do conhecimento.

Possamai (2005) desenvolveu um site com informações sobre atividade física para adolescentes. Participaram do estudo 25 adolescentes de ambos os sexos. O estudo foi desenvolvido com aplicação prática no site por seis semanas. Verificou-se que: (a) todos os 25 alunos das Escolas Federais de Florianópolis/SC que participaram da pesquisa acessaram o ambiente; (b) o ambiente atingiu a quantidade total de 84 acessos; (c) poucos alunos tiveram uma quantidade de acessos mais freqüente ao ambiente; (d) a maioria dos alunos teve uma freqüência de acessos limitada entre um a cinco acessos; (e) a freqüência de acessos declinou a partir do segundo mês de implementação do ambiente; (f) o tempo total de uso do ambiente atingiu aproximadamente 10 horas e 30min; (g) as páginas mais acessadas foram a do mural, a do show de perguntas e a da atividade física e; (h) o processo de avaliação demonstrou que o ambiente contém bons critérios de objetividade, aceitação e cobertura e que seria necessário melhorar os itens de autoridade e precisão. Conclui-se que a proposta do ambiente foi atingida, ou seja, abriu caminhos para novas formas de promoção da saúde e que a Internet se constituiu num meio atraente de divulgação de informações entre os adolescentes.

Souza (2007) desenvolveu um curso experimental intitulado *Tecnologia de Informação e Comunicação aplicada aos Profissionais do Esporte* através da plataforma moodle. O estudo foi realizado num período de trinta dias e participaram 5 profissionais formados em Educação Física ou Esporte. O curso abordou desde o histórico das TIC's até sua aplicação em meio esportivo. Os resultados apontam que houve uma boa aceitação dos alunos referente ao módulo a distância e que acreditam que o tema proposto é importante para sua formação profissional. Concluiu-se que a experiência de um curso de capacitação à distância foi de grande valia tanto para o tutor quanto para os alunos participantes do estudo propiciando debates e construção do conhecimento.

Ribeiro (2007) realizou um estudo que objetivou analisar a ação docente quanto ao uso de novas tecnologias e observar as implicações na prática pedagógica do professor de Educação Física do ensino médio. Para tanto o pesquisador analisou dois ambientes diferenciados de ação docente: a sala de informática e a quadra para prática corporal. A ação docente foi codificada considerando a gestão do tempo do tempo de aula, subdividido em instrução, desenvolvimento da tarefa e feedback. Foram analisados 7 grupos pertencentes ao ensino médio. Os resultados apontam que a utilização das TIC otimiza o aproveitamento do tempo em relação a prática pedagógica. O pesquisador conclui que a utilização das TIC nos dois ambientes permite ao professor estruturar um contexto de diferentes estilos de ensino e aprendizagem.

Vilarta et al. (2007) organizaram um livro intitulado *Qualidade de Vida e Novas Tecnologias*, que apresenta diversos textos sobre o impacto da tecnologia sobre diversos assuntos da área de Educação Física, como o papel das mídias na adesão e prática da atividade física em diferentes populações, ergonomia, saúde do trabalhador, educação nutricional e saúde pública.

2.4 Utilizando as TIC em Educação Física Escolar: quais as possibilidades?

Desde a última década do século XX, a literatura científica tem apresentado um crescente repertório aproximando a Educação Física escolar das tecnologias de informação e comunicação, fato que tem trazido um ganho qualitativo para o processo ensino e aprendizagem da área.

Como em qualquer área do currículo escolar o uso das tecnologias dependerá sobretudo do grau de conhecimento que o professor tenha sobre a mesma. Neste sentido, encontramos interessante a proposição de Sanchez e Romance (2002) que classificam o uso da informática pelos professores de Educação Física em três categorias: o uso de aplicações infomáticas não desenhadas especificamente a

Educação Física, o uso de software específico relacionado a área e o uso da internet.

Nesta sessão recorrendo a alguns estudos que consideramos significativos para a Educação Física não pretendemos “criar” um catálogo das diferentes ferramentas existentes, mas sim, apresentar resumidamente as utilidades que a tecnologia pode oferecer a esta área. Para tanto nos apoiamos nos estudos realizados por Lemeray (2008), Miniot (2008), Perissinotto (2008), Colas, et al. (2007), Katona (2007), Lockyer e Patterson (2007), Liang et al. (2006), Capllonch (2005), Romero et al. (2005), Wood (2005), Bush (2004), Gordejo (2004), Martínez e Zagalaz (2004), Woods et al. (2004), Barquín e Pla (2003), Nascimento (2003), Finkenberg (2002), Van Damme (2001), Sanchez e Romance (2000), Morieux et al. (2000), Andrade de Melo (1998) e Ellery (1997).

2.4.1 Aplicações Informáticas não Desenhadas Especificamente a Educação Física

Nesta vertente, pode-se considerar os processadores de texto, as planilhas eletrônicas, programas de apresentação, as bases de dados e programas de edição gráfica e filmagens e edição de vídeo.

- *Processadores de texto*: sua utilização se diversifica entre as tarefas de gestão, planificação, tutorias, elaboração de projetos, instrumentos de avaliação e diferentes materiais curriculares e elaboração de aulas, elaboração de documentos de observação dos alunos, armazenamento de dados dos estudantes, elaboração de fichas de atividades e/ou testes, diários de campo e redação de material didático. Também como elaboração de documentos do centro educativo, como: projeto político pedagógico e gestão escolar (Barquín e Pla, 2003; Morieux, 2000; Sanchez e Romance, 2000)

- *Planilhas eletrônicas*: pode-se utilizar para qualificações do alunado, registro de observações de atividades, cálculo de médias e desvio-padrão em atividades

relacionadas as capacidades físicas (Gordejo, 2004; Martínez e Zagalaz, 2004; Barquín e Pla, 2003; Sanchez e Romance, 2000).

- *Programas de apresentação*: podem ser utilizados em determinados momentos como apoio para a apresentação de atividades e explicações normativas, ou ainda, como simples medida de motivação (Gordejo, 2004; Barquín e Pla, 2003; Sanchez e Romance, 2000).

- *Bases de dados*: pode-se utilizar elaboração de fichas individuais dos alunos, registro de medidas antropométricas, registro de dados de capacidades físicas ligadas a provas de esforço, organização de conteúdos como jogos e exercícios (Barquín e Pla, 2003; Sanchez e Romance, 2000).

- *Programas de edição gráfica*: permitem a elaboração de documentos de informações específicas, desenho de elementos gráficos das unidades didáticas, desenho de circuitos de atividades. (Lemeray, 2008; Miniot, 2008; Sanchez e Romance, 2000).

- *Filmagens e edição de vídeo*: permitem um feedback imediato do aluno, analisar o nível de dificuldade do movimento, analisar com consciência o movimento e se reajustar para o formato esperado (Lemeray, 2008; Miniot, 2008; Wood, 2005; Van Damme, 2001).

2.4.2 Software Educativo direcionado a Educação Física

Em se tratando da temática de produção de software educativo direcionado a Educação Física no Brasil foram encontrados algumas possibilidades que dependendo dos objetivos do professor concernente ao conteúdo da aula podem ser de grande valia. Neste sentido realizou-se uma busca de softwares no idioma português e que não esbarrem na questão da licença de uso. Selecionamos alguns softwares, dentre eles:

- *PROEX 1.0 Programa de Avaliação e Prescrição do exercício Físico*¹: é um software que pode auxiliar o professor em diversos aspectos do planejamento do treinamento, entre eles, podemos relacionar a avaliação física no seu aspecto antropométrico e composição corporal, além da avaliação estética, postural e motora, utilizando dispositivos como tabelas e gráficos para facilitar a visualização e análise dos dados colhidos pelo professor. Além de tornar a avaliação simples e objetiva, o PROEX 1.0 é um software que leva em consideração os objetivos específicos de cada cliente, tratando na sua totalidade do estado psicomorfofuncional, direcionando o treinamento em planilhas de prescrição do programa de exercícios físicos individualizados, diminuindo assim, os erros no planejamento do treinamento.

- *SAPAF Jovem*²: é um software desenvolvido pelos professores Dartganan Pinto Guedes e Joana Elisabete Ribeiro Pinto Guedes da Universidade Estadual de Londrina, é direcionado especificamente para atender crianças e adolescentes. Essa característica aliada ao seus modernos protocolos torna o Sapaf a melhor ferramenta para a avaliação e prescrição de programas de exercícios físicos para jovens.

- *Basketutor*³: é um software desenvolvido pelo professor Ronaldo José Nascimento da Universidade Estadual de Londrina e é direcionado ao aprendizado do basquetebol, permitindo a interação do aprendente com as posições básicas e as táticas desta modalidade esportiva, permitindo feedback imediato.

- *RunNotes*⁴: é um programa criado para corredores, que permite o registro das informações mais importantes de cada corrida e a sua posterior recuperação, para análise estatística ao longo do tempo. Com o RunNotes, é possível responder perguntas como: que distância eu corri esse ano? Qual foi o meu melhor tempo nas

¹ Disponível em: (<http://www.treinamentofisico.com/>)

² Disponível em: (<http://www.infodata.com.br/produtos/sapaf/jovem/download.html>)

³ Não publicado

⁴ Disponível em: (<http://pessoal.portoweb.com.br/runnotes/>)

corridas de 10 km nos últimos 8 meses? Quanto melhorou meu rendimento, em metros por batimento cardíaco, desde o ano passado? É um software totalmente adaptável ao contexto escolar.

- *Cartilhas do Hipertenso*⁵: é um software que contém 8 volumes com importantes informações sobre hipertensão arterial editadas pela Sociedade Brasileira de Hipertensão.

- *Yoga 2.2*⁶: é programa completo com instruções, artigos e fotos para a prática de yoga.

2.4.3 Internet

Nas possibilidades oferecidas pela internet acreditamos estar o grande contributo das novas tecnologias aplicadas a Educação Física. Elery (1997) aponta que a internet é uma ferramenta interessante para Educação Física, uma vez que permite a comunicação entre os professores, acesso a organizações e publicações correlatadas a área, distribuição de material, etc.

Para Morieux et al. (2000) a internet permite desenvolver conteúdos destinados a alunos e pais. O acesso aos recursos são possíveis dentro e fora da escola (espaço de aprendizagem), a internet nos permite rever a noção de tempo de aprendizagem e assim repensar as funções do professor que serão sem dúvidas mais variadas. É portanto, um dispositivo de formação que convém sem nenhuma dúvida adotar.

Segundo Sanchez e Romance (2000) a internet permite colocar em prática iniciativas digitais, como listas de discussão, desenvolvimento de páginas Web, busca e intercâmbio de informação, desenvolver projetos comuns e dar a conhecer idéias.

⁵ Disponível em: (<http://educacaofisica.no.sapo.pt/downloads.html>)

⁶ Disponível em: (<http://www.self-realization.com/files/Yoga.exe>)

Alguns dos recursos de apoio a serem utilizados pelos professores podem ser:

- *Web*: é um sistema multimídia que oferece informação mediante textos, imagens, vídeos, sons, etc. Capllonch (2007) propõe uma possível classificação para seus conteúdos relacionados a Educação Física:

- Editorias esportivos: oferecem catálogos de livros, material audiovisual e informático relacionado com a Educação Física e Esporte;
- Imprensa Esportiva: versões eletrônicas de publicações eletrônicas diárias, entretanto, em alguns casos são acrescidas propostas interativas com a notícia;
- Revistas Eletrônicas: um grande número de revistas eletrônicas especializadas tem difundido seus conteúdos através da internet, em alguns casos disponibilizam apenas índices e resumos e em outros são verdadeiras publicações on-line;
- Páginas pessoais ou de grupos: oferecem informação variada fundamentalmente de dois tipos, as relacionadas diretamente as experiências pessoais realizadas e por outro lado, oferecem vínculos a outras páginas de interesse;
- Páginas de instituições e organismos de interesse que oferecem diferentes serviços ao mundo do esporte e Educação Física;

No Brasil, podemos citar como exemplos ao referido acima, as páginas do Centro Esportivo Virtual⁷ e Boletim Brasileiro de Educação Física⁸.

- *E-mail*: permite enviar mensagens digitais a outras pessoas e anexado ao mesmo, qualquer ficheiro informático em diversos formatos. Para tanto basta ter um serviço de conexão a internet e conhecer o endereço eletrônico do destinatário. A transmissão é muito rápida e independente do local onde se vive. Em Educação Física permite a comunicação entre profissionais, entre aluno e professores e entre

⁷ Centro Esportivo Virtual – (<http://cev.org.br/>)

⁸ Boletim Brasileiro de Educação Física - (www.boletimef.org)

alunos e centro educativo (Liang et al. 2006; Souza, 2005; Wood, 2005; Van Damme, 2001, Elery, 1997).

- *Listas de discussão*: lugar de encontro através de correio eletrônico para pessoas que possuem interesses comuns por uma temática. As listas de discussão proporcionam um espaço de expressão de opiniões, debate, reflexão e informações de interesse (Liang et al. 2006; Souza, 2005; Van Damme, 2001, Elery, 1997). No Brasil, o Centro Esportivo Virtual oferece mais de 100 listas de discussões de temas diversos sobre a Educação Física, entre elas, existem quatro diretamente relacionadas a temática da informática e Educação Física: Educação a Distância em Educação Física e Esportes, Informática em Educação Física e Esportes, Mídia e Esportes e Tecnologia no Esporte.

- *Grupos de notícias*: muito semelhantes as listas de distribuição, permitem trocar informação e opiniões com grupos de usuários que compartilham as mesmas inquietações sobre diferentes temas. A diferença entre as listas de distribuição e o grupo de notícias reside no fato de que quando se envia uma mensagem a um grupo de notícias, a mesma não é distribuída aos e-mails dos participantes (Capllonch, 2007; Van Damme, 2001, Elery, 1997).

- *Base de dados*: permitem a pesquisa de referências específicas em todos os campos relacionados a Educação Física: ciências biológicas, sociais, humanas. Como exemplo podemos citar a MedLine, Lylacs, Scielo (disponíveis através da Biblioteca Virtual em Saúde⁹), ERIC¹⁰, Sport Discus¹¹ e no contexto brasileiro a SIBRADID¹² - Sistema Brasileiro de Documentação e Informação Desportiva, contém referências bibliográficas da produção científica nacional (monografias, artigos de periódicos, capítulos de livros, anais de congressos, dissertações e teses).

⁹ Biblioteca Virtual em Saúde – (<http://www.bireme.br/php/index.php>)

¹⁰ ERIC – (<http://www.eric.ed.gov/>)

¹¹ Sport Discus – (<http://www.sirc.ca/>)

¹² SIBRADID – (<http://www.sibradid.eeffto.ufmg.br/>)

- *Chat*: possibilitam a interação em tempo real através de troca de frases, expressões e gestos, dependendo dos recursos disponíveis em cada implementação. Os chats são ideais para discussão de assuntos nos quais a interação síncrona é fundamental, e por este caráter de interação em tempo real. A adequação e o planejamento prévio entre os participantes do momento da utilização são imprescindíveis. Facilita a comunicação entre professores, escola e alunos para discussão de temas de interesse (Souza, 2005; Van Damme, 2001).

- *Videoconferência*: esta tecnologia permite que duas ou mais pessoas em diferentes locais possam se ver e ouvir ao mesmo tempo. Oferece novas possibilidades as escolas, como: instrução formal (cursos, aulas e tutoria), ligação direta com palestrantes convidados, reuniões e entrevistas (Van Damme, 2001).

- *Blogs*: em linhas gerais, os blogs podem ser descritos como um website extremamente flexibilizado com mensagens organizadas em ordem cronológica reversa e com uma interface de edição simplificada, através da qual, o autor pode inserir novos “posts” sem a necessidade de escrever qualquer tipo de código em HTML. Podemos dizer então que os blogs são baseados em mecanismos que facilitam a criação, edição e manutenção de uma página na web (Coutinho, 2006). O sucesso dos blogs está muito provavelmente associado ao fato destes constituírem espaços de publicação na web, facilmente utilizáveis por internautas sem conhecimentos de construção de websites, e frequentemente sem custos para os seus criadores existindo sites que disponibilizam sistemas de criação, gestão e alojamento gratuito de weblogs. Em Educação Física, pode ser utilizado como um espaço de reflexão e discussão dos estudantes, uma forma de construir conhecimento de forma autônoma e coletiva (colaborativa), uma ferramenta para estimular e registrar pesquisas, uma memória coletiva. Ainda, mesmo que todo o seu potencial não seja explorado ao máximo, pode-se utilizá-lo para fornecer o conteúdo de um curso e suas atualizações, pois os professores podem publicar e atualizar materiais com mais facilidade, eficiência e flexibilidade. Citamos alguns exemplos de blogs desenvolvidos por professores de Educação Física no Brasil e Portugal:

- Educação Física: <http://educafisica.blogspot.com/>

- Mundo Educação Física: <http://blog.mundoeducacaofisica.com/>
- Educação Física em Rede: <http://educacaofisicaemrede.blogspot.com/>
- Colégio Ressureição de Educação Física: <http://edfisicaressu.wordpress.com/>
- Educação Física e Desporto – Novos olhares?: <http://desportoemcontraste.blogspot.com/>

- *Webquest*: o conceito foi criado em 1995 por Bernie Dodge, professor da Universidade da Califórnia (EUA), tendo como proposta metodológica o uso da Internet de forma criativa. A Webquest é uma atividade investigativa onde as informações com as quais os alunos interagem provêm da internet (Souza, 2005). A webquest é constituída de sete seções (Webeduc¹³):

- Introdução: determina a atividade.
- Tarefa: informa o software e o produto a serem utilizados.
- Processo: define a forma na qual a informação deverá ser organizada (livro, vídeos etc).
- Fonte de informação: sugere os recursos: endereços de sites, páginas da Web.
- Avaliação: esclarece como o aluno será avaliado.
- Conclusão: resume os assuntos explorados na Webquest e os objetivos supostamente atingidos.
- Créditos: informa as fontes de onde são retiradas as informações para montar a webquest, quando página da Web coloca-se o link, quando material físico coloca-se a referência bibliográfica. É também o espaço de agradecimento às pessoas ou instituições que tenham colaborado na elaboração.

Em Educação Física pode ser utilizada para aprendizagem de técnicas, táticas, regulamentos, conhecimentos sobre o corpo e suas funções, tópicos de atividade física e qualidade de vida, etc (Woods et al., 2004). Podemos citar como exemplos de webquest em Educação Física:

¹³ Disponível em: (<http://webeduc.mec.gov.br/webquest/index.php>)

- Jogos Cooperativos: http://www.webeducacional.com/php_webquest/procesa_index_busqueda.php
- Jogos Olímpicos: <http://webquest.sp.senac.br/wq/db/0148/ficha.html>

O site www.webquest.futuro.usp.br orienta, passo a passo, gratuitamente, a construção de um WebQuest. Outra fonte importante sobre o assunto é o site www.educare-br.hpg.ig.com.br, que também traz a prática dessa metodologia.

- *Wiki*¹⁴: o termo wiki é utilizado para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo. Permite que os documentos sejam editados colectivamente com uma linguagem de marcação muito simples e eficaz, através da utilização de um navegador web. Uma wiki segue os princípios de todo intercambio realizado na internet: rapidez, usabilidade, colaboração, fácil acesso e armazenamento. Em Educação Física pode ser utilizada como um espaço de trabalho colaborativo para o desenvolvimento de temáticas diversas. Abaixo, alguns exemplos de wiki em Educação Física:

- Educação Física: http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o_f%C3%ADsica
- Atividade Física: http://pt.wikipedia.org/wiki/Atividade_f%C3%ADsica
- Qualidade de Vida: http://pt.wikipedia.org/wiki/Qualidade_de_vida

2.5 Em busca de uma utilização consciente das TIC em Educação Física Escolar

Morieux et al. (2000) apontam que o “casamento” entre Educação Física e as TIC, pode ser antes de tudo conflituoso, uma vez que, esta disciplina tem um caráter prático. Entretanto, nota-se através da revisão de literatura um grande avanço no sentido de quebrar este estigma.

¹⁴ Consulta em: (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikis>)

Nie e Madison (2008) apontam que a utilização dos recursos tecnológicos como ferramentas educacionais podem melhorar as práticas pedagógicas. Quando a tecnologia é implementada nas aulas de Educação Física, uma mudança nas práticas pedagógicas ocorre. A utilização dos recursos tecnológicos propicia um ambiente no qual os alunos podem começar a aprender de forma independente.

Entretanto, Capllonch (2007) pondera que em nenhum caso a tecnologia deve roubar o espaço da atividade motora ou ainda, converter-se em uma alternativa para os dias de chuva, ou quando não se dispõe de uma instalação. Na visão da pesquisadora, é obrigação e responsabilidade dos professores introduzir estes novos recursos para favorecer os processos de ensino e aprendizagem dos alunos, assim como, modelos formativos inovadores que se adequem a maneira de aprender e as necessidades e tendências dos estudantes atuais, entretanto, não somente desde uma perspectiva técnica, mas também crítica, que implique os próprios recursos com objeto de estudo.

A utilização da tecnologia pode ser altamente benéfica para a docência em Educação Física, sua utilização representa uma fonte de motivação para os alunos na aprendizagem de determinados conteúdos, ainda que, as pesquisas demonstrem uma escassez de iniciativas no Brasil.

Segundo Capllonch (2005) um dos problemas que podem ocorrer em relação aos professores é que com o objetivo de adequar-se aos novos tempos, introduza a tecnologia sem realizar uma análise prévia de sua intenção ou sem ter conhecimento das características do contexto em que foram criadas, convertendo-se em simples consumidores de produtos.

Neste sentido, Gordejo (2004) apresenta algumas recomendações sobre os aspectos prévios ao utilizar o computador nas aulas de Educação Física:

- Os alunos devem ter claro que o uso do computador é apenas mais um meio para aprender e não exclusivo.

- O professor deve ensinar aos alunos alguns conhecimentos mínimos que permitam aos mesmos usar o computador dentro e fora da sala de aula para alcançar os objetivos próprios da Educação Física.
- É importante o trabalho prévio do professor para preparar as aplicações, comprovar o funcionamento das máquinas e dos programas e conscientizar o aluno sobre esta nova forma de trabalho.
- Recordar que a aprendizagem não se acaba quando terminam as aulas, ou seja, há que motivar o aluno a continuar aprendendo de forma autônoma.

Entretanto, para que exista uma utilização consciente e crítica das TIC, esbarramos em duas vertentes importantes, a primeira diz respeito a acessibilidade a computadores e conexão a internet, e a segunda, diz respeito a formação de professores para a utilização das mesmas.

Como já referido em capítulos anteriores, o Brasil tem feito amplos progressos no que concerne a informatização de suas escolas através da parceria entre governo federal, estadual e municipal. Estes investimentos têm gerado importantes frutos através das atuação do ProInfo e núcleos de tecnologia, além dos esforços municipais para atender a demanda regional. Entretanto, é certo, que estas novas tecnologias ainda não estão a disposição de todos.

Alonso e Gallego (2000) apontam que a formação dos professores é condição imprescindível para uma estratégia de integração dos computadores nas aulas.

Capllonch (2007) aponta que as grandes mudanças que está sofrendo a escola como resultado deste novo contexto permeado pelas TIC podem fazer com que o professor se veja confrontado por situações que não tenha as competências necessárias para resolver.

Bianchi e Hatje (2007) apontam que o campo da Educação Física Escolar, ainda apresenta resistências ao uso das tecnologias principalmente pela falta de formação

profissional adequada que capacite este corpo docente a utilizar e desenvolver criticamente um estilo próprio de atuar com as TIC.

Segundo Romero (2007) para uma fundamentação metológica das TIC em Educação Física existe a necessidade de mudança dos currículos tradicionais, hoje baseados em sua maioria em conteúdos definidos onde os alunos devem aprender e saber, mas que não foram pensados para a época da internet.

No Brasil, durante esta primeira década do século XXI, diversas faculdades de Educação Física reformularam o currículo acadêmico para atender as novas demandas da sociedade, entretanto, após uma revisão referente a formação inicial, nota-se que poucas faculdades procuram abordar as TIC em sua grade curricular, entretanto, podemos citar como exemplos as faculdades de Educação Física mais importantes do estado do Paraná, estado onde realizamos nossa pesquisa:

1. Universidade Estadual de Londrina – através das disciplinas Seminários Acadêmico-Profissionais em Educação Física e Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica da Educação Física, o aluno tem contato com algumas ferramentas tecnológicas, adquirindo assim competências para fazer uso delas no seu dia-a-dia profissional¹⁵.
2. Universidade Federal do Paraná – oferece a disciplina: Corpo e Tecnologias Educacionais¹⁶.

Além da questão da formação inicial, talvez mais complexo, seja oferecer a formação continuada aos professores que imergirão no mercado de trabalho e aos professores que já estão há anos nas redes de ensino, e que por vezes, não tiveram nenhuma oportunidade de receber capacitação para utilização das novas tecnologias na sua prática pedagógica.

¹⁵ www.uel.br/prograd/catalogo-cursos/Catalogo_2005/Educacao%20Fisica%20Bach.pdf

¹⁶ http://www.ufpr.br/adm/templates/p_index.php?template=1&Cod=452&hierarquia=6.3.2.14

Referentemente a formação continuada, a mesma, pode ser realizada através de iniciativas pessoais por meio dos cursos de pós-graduação e também a cargo dos governos estaduais e municipais, muitas vezes através de parcerias com o governo federal e universidades.

Um exemplo interessante a citar são as iniciativas do Ministério da Educação brasileiro, através do Portal de Conteúdos Educacionais do MEC - Webeduc, o Banco Internacional de Objetos Educacionais e o Portal do Professor.

O portal *Webeduc*¹⁷, oferece um curso a distância intitulado Mídias na Educação, baseado num ambiente virtual de aprendizagem onde os usuários navegam de forma não-linear de acordo com a temática de interesse.



Figura 6. Mídias na Educação. Fonte:
<http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/index.htm#>

O curso é dividido em quatro blocos e aborda as seguintes temáticas:

1. Ciclo Básico: módulo introdutório, módulo gestão, módulo material impresso, módulo TV e vídeo, módulo rádio, módulo informática e oficina de TV e vídeo: produzindo vídeos educativos.

¹⁷ <http://webeduc.mec.gov.br/>

2. Ciclo Intermediário: módulo material impresso, tv, vídeo e rádio, produção de textos didáticos, uso pedagógico das ferramentas de interatividade, mídia impressa, ferramentas de autoria para produção de hipertexto na educação.
3. Ciclo Avançado: convergência das mídias, linguagem de mídia impressa: escrita e visual, multimídia educacional e softwares de autoria, vivenciando o desenvolvimento de projeto com mídias integradas na educação, o uso de blogs, flogs e webquest na educação, planejamento, gestão e avaliação do uso das mídias na educação, cordel, a imagem na mídia impressa.
4. Outros Materiais: metodologia da pesquisa científica, módulo para formação de tutores.

O Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE¹⁸) é um repositório de recursos educacionais digitais como vídeos, jogos educacionais, animações, simulações, imagens, mapas interativos, entre outros. Todos os objetos são de acesso público. Os conteúdos dos materiais atendem à educação básica, profissionalizante e superior, nas diversas áreas do conhecimento, com uma perspectiva de inclusão digital e socialização do saber. Essa iniciativa do Ministério da Educação integra-se às políticas da Rede Latinoamericana de Portais Educacionais (RELPE), conta com o apoio da Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI) e a parceria do Ministério de Ciência e Tecnologia. Atualmente, o BIOE possui 6322 recursos disponíveis para *download*, acessados por mais de 100 países, somando aproximadamente 200.000 visitas ao site nos últimos meses.

¹⁸ BIOE – (<http://objetoseducacionais.mec.gov.br>)



Figura 7. Banco Internacional de Objetos Educacionais. Fonte: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

O Portal do Professor¹⁹ é uma iniciativa para promover o uso da tecnologia nas escolas brasileiras.



Figura 8. Portal do Professor. Fonte: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>

O portal é subdividido em 6 sessões:

¹⁹ Portal do Professor – (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>)

1. Espaço de aulas: oferece sugestões e orientações de aulas para cada disciplina do currículo, além de possibilitar que o professor crie sua própria aula e publique no site.
2. Jornal do Professor: é um veículo inteiramente dedicado a revelar o cotidiano da sala de aula, trazendo quinzenalmente temas ligados à educação. Possibilita a opção do professor colaborar nas edições através de textos.
3. Recursos Educacionais: oferece arquivos de áudio, vídeo, imagem, mapas, experimentos, animação e simulação. Os recursos do BIOE em língua portuguesa podem ser acessados diretamente no Portal do Professor nas sugestões de aulas.
4. Cursos e Materiais: oferece cursos oferecidos pelo Ministério da Educação no âmbito dos projetos Proinfantil, Próletramento, Prólicenciatura, Formação continuada dos professores do ensino médio, Proformação, Mídias na Educação, Francolinc, Escola de Gestores da Educação Básica, Formação pela Escola, Pró-Conselho, Pradime, Profuncionário, Proinfo Integrado, Proforti e Materiais de estudo ao professor que oferece áreas temáticas, materiais de auto-aprendizagem, proposições de ensino, parâmetros e referências.
5. Interação e Comunicação: oferece possibilidade de comunicação síncrona como chats e assíncronas como fóruns de discussão. Além destes, fóruns, links de blogs, webquests, podcasts, rádios e tvs universitárias. Todo o material é integrado a temática tecnologias e educação.
6. Links: oferece uma lista de links de museus, portais educacionais, bibliotecas digitais, projetos de escolas, softwares educacionais, etc.

Tendo-se em consideração todo o quadro apresentando até o momento, consideramos que uma utilização consciente e crítica das TIC na Educação Física esta diretamente ligada a questão da formação de professores de Educação Física para utilização das TIC que deve ser realizada em duas vertentes, a primeira diz respeito inevitavelmente a alfabetização digital, ou seja, conhecer, entender e saber manejar as aplicações e recursos disponíveis, embora estejamos de acordo com Capllonch (2007) que diz que a formação não deve se resumir a alfabetização tecnológica, e a segunda e mais complexa, refere-se a estar preparado para integrar

as novas tecnologias desde uma análise crítica do uso técnico das diferentes mídias e informações.

Neste sentido a seguir contextualizaremos a população de estudo relatando as iniciativas de formação de professores para utilização das tecnologias na educação.

CAPÍTULO III - CONTEXTO DE ESTUDO

1 Contextualizando a População de Estudo

Os dados deste estudo foram coletados em Londrina, um município brasileiro localizado ao norte do estado do Paraná, a 369 km da capital paranaense, Curitiba. Importante pólo de desenvolvimento regional, Londrina exerce grande influência sobre todo o Paraná e região sul do país. Com uma população estimada de 505.184 habitantes (IBGE, 2008)²⁰, é a segunda cidade mais populosa do Paraná e a terceira mais populosa da região sul do Brasil.



Figura 9. Localização de Londrina. Fonte própria

2 Sistema Municipal de Ensino

A municipalização do ensino no Brasil foi incentivada após a promulgação da Constituição Federal do Brasil de 1988. Com a Lei de Diretrizes e Bases da

²⁰ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Educação Nacional 9394/96, a Emenda Constitucional 14/96, a Lei 9424/96 e o Decreto Federal 2264/97, houve um fortalecimento da descentralização do ensino no país.

A Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases 9394/96, definiram, o papel do município, como ente federativo autônomo, na questão da formulação e da gestão da política educacional, com a criação do seu próprio sistema de ensino. Essas medidas legais definiram também, claramente, a colaboração e parceria entre a União, os Estados e os municípios como sendo a mais apropriada para a procura de uma educação eficiente e eficaz e não-excludente.

No estado do Paraná, a partir de 1991, o governo passou a incentivar a municipalização do ensino através de um Termo Cooperativo de Parceria Educacional com os municípios, pelo qual transferiu para o âmbito municipal a administração da pré-escola, do primeiro ciclo do ensino fundamental, da primeira à quarta série, da educação especial e da primeira fase do ensino supletivo, que corresponde aos quatro primeiros anos do ensino fundamental. Essa parceria previa que o processo poderia ser parcial ou total, conforme o município estivesse assumindo integralmente ou não a rede estadual.

O sistema municipal de ensino foi criado em Londrina em dezembro de 2002, através da aprovação da Lei Municipal 9.012²¹, dando ao município autonomia para desenvolver a educação, segundo princípios e regras discutidos pela Sociedade Civil Organizada, através de seus representantes no Conselho Municipal de Educação, respeitando-se as normas vigentes nacionais, porém podendo atender as especificidades da educação municipal.

As ações respeitam as normas nacionais, e atendem as especificidades do município, que são debatidas e definidas no Conselho Municipal de Educação, composto por 28 membros e representantes da sociedade civil organizada e dos

²¹ Fonte: <http://home.londrina.pr.gov.br/conselhos/conselhoeducacao/lei9012.pdf>

Poderes Executivo e Legislativo Municipal. O sistema municipalizado permite o trabalho com as propostas pedagógicas, calendário e regimento escolar mais apropriados à realidade do município.

Atualmente, Londrina tem uma parte parcial de suas escolas sob a responsabilidade do município. A rede municipal conta com 93 escolas, sendo:

Escolas Municipais de Londrina	
Escolas Zona Urbana	68
Escolas Zona Rural	12
Centros Municipais de Educação Infantil	11
Total de Escolas	93

Tabela 1. Tipos de escola. Fonte:
http://home.londrina.pr.gov.br/homenovo.php?opcao=redensino&item=/estatistica/e_aluno_serie (2009)

A rede municipal de ensino atende um total de 30.460 alunos.

Número de Alunos por Curso

Localização	Classe Especial			C.M.E.I. (0 a 5 anos)			Pré Escola			1ª a 4ª Série			5ª a 8ª Série			Educação de Jovens e Adultos			Supletivo Fase II			Total	
	E	T	AL	E	T	AL	E	T	AL	E	T	AL	E	T	AL	E	T	AL	E	T	AL	T	AL
Z.U.	13	16	108	10	59	1042	64	163	3827	68	833	21318	-	-	-	33	50	963	1	8	238	1129	27496
DISTR. (ZR)	-	-	-	1	3	57	11	16	317	12	79	1711	6	32	784	6	6	95	-	-	-	136	2964
TOTAL	13	16	108	11	62	1099	75	179	4144	80	912	23029	6	32	784	39	56	1058	1	8	238	1265	30460
E = Escolas, T = Turmas, AL= Alunos																							

Tabela 2. Número de alunos por curso. Fonte:
http://home.londrina.pr.gov.br/homenovo.php?opcao=redensino&item=/estatistica/est_aluno_curso

3 Acessibilidade TIC

Para melhor compreender os resultados deste estudo é importante contextualizar os recursos físicos disponíveis pelas escolas municipais, nomeadamente as escolas que possuem laboratório de informática e acesso a internet disponíveis a professores e alunos. No sentido de se ter uma informação oficial, entramos em contato com a Diretoria de Tecnologia Educacional. Após quatro tentativas, a mesma não se pronunciou e desta forma recorremos as informações disponíveis na página Web da Secretaria de Educação para tentar responder a esta questão. O site não disponibiliza uma estatística oficial, desta forma recorremos as informações disponíveis nos cinco projetos voltados a formação de professores para utilização das TIC. De acordo com a análise destes projetos somente catorze escolas estão dotadas de laboratório de informática, um número muito pequeno, considerando-se que os professores participantes neste estudo atuam em 80 escolas que oferecem ensino fundamental de 1ª a 8ª séries.

4 Projetos TIC em Londrina

Através da Diretoria de Tecnologia e Apoio Educacional, Londrina oferece cinco projetos voltados a formação de professores na área de tecnologia educativa. Não existe nenhum curso de capacitação voltado a uma disciplina específica, ou seja, as formações se dão em um contexto geral.

4.1 Computador na escola: A construção do conhecimento através de aprendizagens significativas

O projeto tem como proposta pedagógica a interdisciplinariedade didática, assegurada através de uma metodologia diversificada que propõe o uso de novas tecnologias, em específico o computador, na construção da aprendizagem. Este projeto atende desde as turmas de educação infantil as 4ª séries do Ensino Fundamental e atualmente é desenvolvido em catorze escolas municipais, atendendo 4648 alunos e 170 professores.

O objetivo do projeto é Introduzir a Informática Educativa no contexto pedagógico escolar, favorecendo a construção do conhecimento no processo de aprendizagem e formar professores e alunos para utilização do computador como mais uma ferramenta de estudo.

4.2 Formação de Educadores para uso da Informática Educativa no Atendimento aos Alunos com Necessidades Especiais.

Os recursos da Tecnologia Assistiva, especialmente o computador, têm sido um grande colaborador no desenvolvimento de alunos com necessidades educacionais especiais. É neste sentido, que a Diretoria de Tecnologia e Apoio Educacional, a Gerência de informática Educativa e a Gerência de Apoio Educacional oferecem o curso “Formação de Educadores para o uso da Informática Educativa no Atendimento aos Portadores das Necessidades Especiais”, possibilitando conhecimentos sobre: informática educativa, análises de softwares educacionais e aplicação de projetos pedagógicos favorecidos e enriquecidos através do uso dos recursos computacionais que objetivam o desenvolvimento de aprendizagens autônomas e significativas aos alunos com necessidades educacionais especiais inclusos em salas do ensino regular, sala de recursos, classes especiais e salas de condutas típicas em diversas escolas da rede municipal.

O objetivo do projeto é oportunizar aos professores a aquisição e aperfeiçoamento dos conhecimentos na área de informática básica e educativa para aplicação com alunos com necessidades educacionais especiais; mostrar as possibilidades e as funcionalidades dos recursos computacionais, permitindo aos educadores desenvolverem atividades didáticas e interativas a fim de explorar todas as áreas do currículo escolar.

4.3 Grupos de estudos para professores dos Laboratórios de Informática

O conhecimento na área da informática educativa faz se cada vez mais necessário, a medida que este tem mostrado sua eficácia na utilização do computadores para o desenvolvimento de processo ensino-aprendizagem. Dentro desta nova realidade, o professor tem buscado aprimorar seus conhecimentos e integrá-lo em sua prática pedagógica através de Grupo de Estudos que proporcionam momentos de discussão e reflexão sobre o uso da tecnologia educacional, assim como promover a construção de atividades práticas para serem aplicadas no contexto escolar. Participam dos grupos estudos os professores responsáveis pelos laboratórios de informática das catorze escolas municipais.

O objetivo do projeto é sensibilizar e motivar os professores quanto ao uso do computador em sua prática pedagógica; proporcionar a construção do conhecimento através de ferramentas computacionais; promover momentos de estudo e discussão sobre temas relacionados à Informática Educativa

4.4 Informática Educativa na Educação de Jovens e Adultos: Construindo Aprendizagens Através do Recurso Computacional

A utilização do recurso computacional na Educação de Jovens e Adultos, busca a ampliação das ferramentas presentes no processo do ensino e da aprendizagem e conseqüentemente a potencialização de competências e habilidades no pensar e no fazer do educando, constituindo o objetivo principal deste projeto. Visando minimizar a distância entre a realidade vivenciada em sala de aula e a realizada no laboratório, a Gerência de Informática Educativa investe na formação dos professores regentes da EJA²² através de cursos de Informática Básica e Informática Educativa que tem como proposta pedagógica o desenvolvimento de projetos educacionais. Este projeto atende oito escolas municipais.

O objetivo do projeto é introduzir a Informática Educativa no contexto pedagógico escolar, favorecendo a construção do conhecimento no processo ensino-

²² Educação de Jovens e Adultos

aprendizagem através da formação e informação de docentes que atuam nas salas de aula da Educação de Jovens e Adultos.

4.5 Formação de Educadores para o uso da Informática Educativa no atendimento de Alunos no Contraturno

O projeto visa à utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação pelos professores e alunos, como recurso de apoio pedagógico destinado ao desenvolvimento das disciplinas de Português e Matemática. Este projeto prima pela construção e dinamização do processo ensino-aprendizagem, enriquecido pela utilização de atividades lúdico-pedagógicas desenvolvidas e estimuladas pelo computador. São atendidos neste projeto alunos do Ensino Fundamental e professores de cinco escolas municipais

O objetivo do projeto é formar professores para a utilização do computador ampliando seus conhecimentos a respeito da tecnologia educacional; possibilitar aos professores o manuseio dos diversos recursos que o computador lhe oferece para tornar as aulas mais criativas, dinâmicas, motivadoras. possibilitar melhor desempenho escolar das crianças com dificuldades de aprendizagem, melhorando sua auto-estima e trabalhando conforme as dificuldades apresentadas.

CAPÍTULO IV - METODOLOGIA

1 Tipo de estudo

Traçados os propósitos deste estudo que visa atestar a realidade que se vive nos dias de hoje, em função do tipo de recursos e do papel desempenhado pelos professores, destacando-se a importância do uso da vertente comunicacional e tecnológica, onde se inserem várias tecnologias possíveis de serem usadas no processo de ensino e aprendizagem, pretendemos conhecer a situação atual relativamente à integração das TIC no ensino de Educação Física, ou seja, investigar, compreender e explicar a situação atual relativamente ao próprio objeto de estudo.

Para levar a cabo os propósitos traçados, o presente estudo situa-se numa perspectiva metodológica mais quantitativa que, por sua vez, se insere num paradigma positivista e numa epistemologia objetivista.

Segundo Coutinho (2005:4) “a perspectiva quantitativa permite determinar uma realidade, friza a racionalidade, a objetividade e permite realizar uma generalização dos dados”. Segundo a mesma autora a pesquisa quantitativa tem com principais vantagens:

- The reality under evaluation is “objective” since it exist regardless of the subject; events happen in an organised fashion, and hence it is becomes possible to determine the actual rules that govern them in order to prevent and control them;
- There is a clear difference between the “subjective” researcher and the outside “objective” world;
- The credibility of research evidence depends on the manner in which the observation is done; different observers facing

the same data should yield similar conclusions – replication guarantees objectivity;

- The social world is similar to the physical world; the purpose of science is to discover reality, and so, both the natural and the social sciences should share the same logic based on a common rationality and methodology.
- Assuming that the methodological processes have been correctly implemented, the obtained information is taken as valid.”

No presente estudo considerando que analisamos variáveis que não são passíveis de serem manipuladas experimentalmente, utilizamos o método de levantamento de natureza transversal. Este tipo de método permite, realizar uma descrição quantitativa ou numérica de características de um grupo, de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela e a partir dos resultados, o pesquisador generaliza ou faz alegações acerca da população (Creswell, 2007; Coutinho 2005; Gil 1989). Ainda, apresenta como vantagens, o conhecimento direto da realidade, economia e rapidez.

Sendo assim esta pesquisa se caracteriza como um estudo descritivo, do tipo levantamento de natureza transversal.

2 População e amostra

A população deste estudo foi constituída por professores de Educação Física das escolas da rede municipal de Londrina – Paraná – Brasil. Segundo Hill e Hill (2005), dependendo do objetivo, natureza e recursos disponíveis da investigação pode-se adotar a população do total para obtenção dos dados, isto implica, normalmente uma dimensão entre 100 a 500 casos e do ponto de vista prático, esta opção é, provavelmente a melhor quando a investigação é feita como parte de um mestrado.

A rede municipal de Londrina é composta de um corpo docente de 90 professores de Educação Física, portanto, neste estudo pretendeu-se utilizar o universo alvo, ou seja, a população, aqui entendida ao seu sentido mais lato: o conjunto de elementos constituintes de um todo (Quivy e Campenhoudt, 2005).

Levando-se em consideração os objetivos deste estudo e que a participação no mesmo é facultativa sabemos que atingir toda a população teórica é um feito difícil, neste sentido a amostra foi definida de forma não-probabilística. Maroco (2003) aponta que um dos problemas deste tipo de amostragem é o fato destas poderem não ser representativas da população em estudo. Entretanto, em muitos cenários da investigação social, como no caso dessa pesquisa, não é possível, prático ou mesmo desejável obter uma amostragem probabilística.

O método escolhido foi a amostragem acidental, casual ou conveniente, neste tipo de amostragem os elementos constituintes do estudo são selecionados pela sua conveniência (por exemplo, os colegas de turma) acidentalmente (por exemplo, uma pessoa que passa pelo investigador no momento da coleta de dados) ou por voluntariado, onde o sujeito se dispõe a colaborar (Maroco, 2003). No caso do presente estudo, o método elegido foi o voluntariado após sensibilização prévia. A amostra foi constituída por 75 professores.

3 Instrumento de Observação

No presente estudo foi aplicada a técnica de observação indireta que de acordo com (Quivy e Campenhoudt, 2005) o investigador dirige-se ao sujeito para obter a informação procurada. Na observação indireta, o instrumento de observação é constituído de um questionário ou um guião de entrevista. Os dois instrumentos tem como função produzir ou registrar as informações requeridas pelas hipóteses e prescritas pelos indicadores.

Os dados deste estudo foram coletados através de um questionário. O questionário é uma das técnicas recorrentes na construção de dados sociológicos, de modo a facilitar o conhecimento de determinada população e a compreensão de alguns fatores sociais que, de outro modo, seriam difíceis de avaliar (Quivy & Campenhoudt, 2005). A opção pela utilização de questionário foi pelo fato deste tipo de instrumento permitir o acesso a um maior número de elementos, sistematização da coleta e gestão da informação, permitindo uma metodologia mais rigorosa e um tratamento mais homogêneo dos dados.

Tendo em consideração o questionário de levantamento elaborado por Paiva (2002), que traçou o panorama atual da utilização das TIC por parte de professores portugueses, intitulado: As tecnologias da informação e comunicação: utilização pelos professores, realizado no ensino básico e secundário de Portugal pelo Ministério da Educação, equacionou-se um estudo semelhante no contexto do ensino e da aprendizagem na disciplina de Educação Física das escolas da rede municipal de Londrina.

Este questionário foi já adaptado por vários investigadores a diferentes populações, onde tal como o nosso estudo, procuraram abordar a integração das TIC nas escolas (Sobrinho, 2007; Alvez, 2006; Lopes, 2006; Rolo e Afonso, 2005; Silva, 2004; Viseu, 2003; Dalvi, Pereira e Dias, 2003). Assim, a adaptação de um questionário já usado e validado apresenta vantagens relativamente à construção de um instrumento original.

Contudo, mesmo que exista um questionário que atinja os objetivos propostos, é muitas vezes, necessário adaptá-lo ao novo contexto de aplicação. Segundo Hill e Hill (2005), normalmente é preciso testar um questionário que já existe quando se pretende aplicar o questionário a uma amostra retirada de um universo diferente daquele para o qual foi desenvolvido. Nesta situação é importante verificar a relevância, a clareza e a compreensão das perguntas aplicadas aos respondentes do universo novo.

Neste sentido, e considerando as particularidades do contexto do presente estudo, optou-se por se adaptar o questionário de Paiva (2002) quanto a contextualização da educação brasileira, quanto a linguagem empregada e quanto ao seu direcionamento específico a disciplina de Educação Física.

4 Elaboração e Adaptação do Questionário

Como já elucidado, o instrumento de observação deve ser capaz de produzir todas as informações adequadas e necessárias para testar os questionamentos do estudo.

Para que este instrumento seja capaz de produzir a informação adequada deverá conter perguntas sobre cada um dos indicadores previamente definidos e formulá-las com o máximo de precisão (Quivy e Campenhoudt, 2005).

Neste sentido a elaboração do questionário foi realizada utilizando-se como referencial o instrumento anteriormente citado e mediante uma revisão bibliográfica de estudos nacionais e internacionais realizados em outros contextos mas com objetivos similares para definição das questões abordadas, sendo eles:

- Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education systems Facts and Figures – 2000/01. Annual Report Eurydice (The network on Education in Europe);
- Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil (2007).

O questionário de Paiva (2002) é composto por vinte e quatro perguntas. Todas as questões são de resposta fechada, menos subjetivas e cansativas para o inquirido, o que pode concorrer para uma taxa de resposta maior. Este formato de resposta proporciona também um tratamento estatístico dos dados mais completo (Hill e Hill, 2005).

Tendo sido solicitada e obtida a autorização para o uso do questionário, junto da investigadora (Anexo B), procedeu-se à sua adaptação ao presente estudo, com base nos objetivos definidos, nas especificidades da realidade do ensino de Educação Física, na revisão bibliográfica realizada e na experiência pessoal da investigadora.

O questionário adaptado foi composto de 25 questões, sendo 23 questões de resposta fechada e 1 questão de resposta aberta e 1 questão semi-aberta. Foram introduzidas alterações em relação ao instrumento utilizado por Paiva (2002) em todos os blocos de questões. Estas modificações justificam-se pela particularidade da população do estudo, de modo a ajustar o questionário a especificidade da educação brasileira e nomeadamente ao seu direcionamento à Educação Física.

Destaca-se a retirada das questões C, D, F, I, J, K e U por não se aplicarem ao contexto da nova população, a adaptação das questões E, G, H, S, T, e W com a retirada de itens não aplicáveis e reformulação do texto para que fosse compreensível desde o ponto de vista do português brasileiro e a inserção de 8 novas questões.

A seguir o quadro 1, apresenta as questões retiradas do instrumento original:

	Conteúdo	Decisão
C	Situação profissional	Não aplicável
D	Formação inicial	Não aplicável
F	Grupo disciplinar	Não aplicável
I	Balanço de ações de formações	Retirada
J	Âmbito da formação em informática	Retirada
K	Ambito ações de formação	Retirada
U	Contexto de utilização	Não aplicável

Quadro 1. Questões retiradas do instrumento original

A seguir o quadro 2, apresenta questões que foram adaptadas com a retirada e inserção de itens:

	Conteúdo	Exclusão (Itens)	Inserção (Itens)
E	Níveis de ensino	-	1: 1ª a 4ª séries 2: 5ª a 8ª séries
G	Equipamento informático	Nenhum	8: Webcam 9: Máquina fotográfica digital 10: Camera de vídeo digital
H	Iniciação na informática		4: Escolas especializada 5: Capacitação secretaria de educação 6: Outro
S	Aplicações informáticas		Nenhum
T	Tipos de atividades		Nenhum
W	Necessidades de formação	-	Nenhum
E	Níveis de ensino	1: não tenho componente letiva 2: Pré-escolar 3: 1º ciclo 4: 2º ciclo 5: 3º ciclo 6: Secundário	1: 1ª a 4ª séries 2: 5ª a 8ª séries

Quadro 2. Questões adaptadas com retirada e inserção de itens

O quadro 3, apresenta questões inseridas no instrumento adaptado:

Novas Questões	Conteúdo	Itens
3	Titulação acadêmica	1: Ensino Superior 2: Especialização 3: Mestrado 4: Doutorado 5: Pós Doutorado
5	Tempo de docência	1: Menos de 1 ano 2: 1 a 5 anos 3: 6 a 10 anos 4: 11 a 15 anos 5: 16 a 20 anos 6: Mais de 20 anos
6	Carga horária semanal	Aberta
9	Utilização do computador	1: Não trabalho com computador 2: Pesquisar na internet 3: Ler e enviar e-mails 4: Comunicação (chats, msn, skype, etc) 5: Debater temas (fórum on-line) 6: Ambientes virtuais de aprendizagem/ plataformas e-learning 7: Preparar aulas e/ou testes 8: Elaborar material didático 9: Utilizar software educativo 10: Outro
13	Capacitação para utilização TIC com os alunos	1: Sim 2: Não
14	Tipo de capacitação recebida	1: Não realizei nenhuma capacitação 2: Palestras, seminários, conferências 3: Oficinas 4: Curso de curta duração (até 8 horas) 5: Curso de média duração (entre 8 e 40 horas) 6: Curso de longa duração (mais de 40 horas)
15	Promoção das capacitações	1: Não realizei nenhuma capacitação 2: Secretaria de educação realizada presencialmente 3: Secretaria de educação realizada a distancia 4: Outro
25	Opinião sobre a importância da integração das TIC na Educação Física	Semi-aberta

Quadro 3. Questões inseridas no instrumento adaptado

4.1 Variáveis de Caracterização

Para elaboração de nosso questionário, se parte dos objetivos ou propósitos que almejamos alcançar através dele, organizados em um conjunto de perguntas relevantes divididas a priori em sete dimensões de estudo, além de identificar-se cada variável e número de perguntas relacionadas a cada uma delas, de modo a facilitar uma maior estruturação na codificação dos dados. Quanto as dimensões definidas, procuramos obter através delas informação referente aos feitos, conhecimentos e opiniões sobre o uso das TIC em Educação Física, ou seja, informação que indique ao que, como, quando, onde, porque, para que utiliza as TIC este professorado. Buscando realizar uma aproximação do uso real que fazem os professores de Educação Física das TIC no ensino fundamental, o quadro 4 apresenta as dimensões de estudo e o número de questões referente a cada uma delas:

Dimensões	Objetivos	Questões
Dimensão 1		1 a 6
Dimensão 2		7 a 11
Dimensão 3		12 a 15
Dimensão 4		16 a 21
Dimensão 5		22
Dimensão 6		24
Dimensão 7		23 e 25

Quadro 4. Dimensões de Estudo

Os quadros abaixo (quadros 5 a 11) apresentam as variáveis selecionadas, assim como, a identificação do tipo de pergunta e itens relativo a cada dimensão de estudo.

Dimensão 1. Identificação pessoal e profissional			
Variáveis	Tipo de pergunta	Itens	Pergunta no Questionário
Gênero	Fechada	1: Masculino 2: Feminino	Q1
Faixa Etária	Fechada	1: menos de 25 2: 26 – 35 3: 36-45 4: 46-55 5: mais de 55	Q2
Titulação acadêmica	Fechada	1: Ensino Superior 2: Especialização 3: Mestrado 4: Doutorado 5: Pós Doutorado	Q3
Etapas de ensino	Fechada	1: 1ª - 4ªséries 2: 5ª – 8ª séries	Q4
Tempo de docência	Fechada	1: Menos de 1 ano 2: 1 a 5 anos 3: 6 a 10 anos 4: 11 a 15 anos 5: 16 a 20 anos 6: Mais de 20 anos	Q5
Carga horária semanal	Aberta	*****	Q6

Quadro 5. Dimensão 1 - Identificação pessoal e profissional

Dimensão 2. Acessibilidade e uso pessoal das TIC			
Variáveis	Tipo de pergunta	Itens	Pergunta no Questionário
Equipamentos informáticos	Fechada	1: Não tenho computador 2: Computador 3: Impressora 4: Equipamento de conexão a internet 5: Scanner 6: Leitor e/ou Gravador de CD 7: Leitor e/ou Gravador de DVD	Q7

		8: Webcam 9: Máquina fotográfica digital 10: Câmara de vídeo digital	
Utilização da Internet	Fechada	1: Não 2: Sim, em casa 3: Sim, na escola 4: Sim em outros locais	Q8
Utilização do computador	Fechada	1: Não trabalho com computador 2: Pesquisar na internet 3: Ler e enviar e-mails 4: Comunicação (chats, msn, skype, etc) 5: Debater temas (fórum on-line) 6: Ambientes virtuais de aprendizagem/ plataformas e-learning 7: Preparar aulas e/ou testes 8: Elaborar material didático 9: Utilizar software educativo 10: Outro	Q9
Comunicação por e-mail	Fechada	1: Não uso e-mail 2: Com familiares/amigos 3: Com alunos 4: Com colegas professores (por razões profissionais) 5: Com a escola (órgãos de gestão, serviços administrativos, etc.) 6: Outro	Q10
Horas por dia ao computador	Fechada	1: Nenhuma 2: 1 a 2 3: 3 a 4 4: 5 a 6 5: 7 a 8 6: 9 a 10 7: Mais de 10	Q11

Quadro 6. Dimensão 2 - Acessibilidade e uso pessoal das TIC

Dimensão 3. Formação para utilização das TIC em contexto educativo

Variáveis	Tipo de pergunta	Ítems	Pergunta no Questionário
Iniciação a informática	Fechada	1: Ainda não se fez 2: Auto-formação 3 : Apoio de familiar/amigo(a) 4: Escola especializada 5: Capacitação(ões) ligada(s) a Secretaria da Educação 6: Outro	Q12
Capacitação para utilização TIC com os alunos	Fechada		Q13
Tipo de capacitação	Fechada	1: Não realizei nenhuma capacitação 2: Palestras, seminários, conferências 3: Oficinas 4: Curso de curta duração (até 8 horas) 5: Curso de média duração (entre 8 e 40 horas) 6: Curso de longa duração (mais de 40 horas)	Q14
Promoção das capacitações	Fechada	1: Não realizei nenhuma capacitação 2: Secretaria de educação realizada presencialmente 3: Secretaria de educação realizada a distancia 4: Outro	Q15

Quadro 7. Dimensão 3 - Formação para utilização das TIC em contexto educativo

Dimensão 4. Uso e formatos TIC em contexto educativo

Variáveis	Tipo de pergunta	Ítems	Pergunta no Questionário
Preparação de aulas	Fechada	1: Não uso o computador para preparar as minhas aulas 2: Elaboração de planos de aulas e/ou testes 3: Pesquisas na Internet de assuntos da minha disciplina	Q16

		4: Apresentações audiovisuais (<i>PowerPoint</i> , etc.) 5: Outro	
Utilização do computador com os alunos durante as aulas	Fechada		Q17
Utilização do computador com os alunos fora do decorrer das aulas	Fechada		Q18
Número de vezes usou o computador com os seus alunos	Fechada	1: Zero 2: Uma 3: Duas 4: Três 5 : Quatro ou mais 6: Sempre	Q19
Aplicações informáticas utilizadas	Fechada	1: Nenhuma 2: Processador de texto (<i>Word</i> , etc.) 3: Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.) 4: Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.) 5: CD-ROM/DVD 6: E-mail 7: Internet 8: software educativo 9: Outra	Q20
Tipos de atividades realizadas	Fechada	1: Nenhuma 2: Produção e edição de informação 3: Comunicação e intercâmbio em rede 4: Consulta e pesquisa de informação 5: Organização e gestão de informação 6: Recreativa/jogos 7: Outra.	Q21

Quadro 8. Dimensão 4 - Uso e formatos TIC em contexto educativo

Dimensão 5. Necessidades de formação para utilização das TIC em contexto educativo

Variáveis	Tipo de pergunta	Ítems	Pergunta no Questionário
Necessidades de formação	Fechada	1: Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC 2: Processador de texto (<i>Word</i> , etc.) 3: Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.) 4: Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.) 5: Software educativo 6: Internet (e-mail, blogs, buscadores, etc) 7: Não preciso de mais formação 8: Outra	Q22

Quadro 9. Dimensão 5 - Necessidades de formação para utilização das TIC em contexto educativo

Dimensão 6 - Obstáculos sentidos para utilização das TIC em contexto educativo

Variáveis	Tipo de pergunta	Ítems	Pergunta no Questionário
Obstáculos	Fechada	1: Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.) 2: Falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática 3: Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos 4: Falta de <i>software</i> e recursos digitais apropriados 5: Falta de motivação dos professores 6: Outro	Q24

Quadro 10. Dimensão 6 - Obstáculos sentidos para utilização das TIC em

Dimensão 7. Atitudes perante as TIC

Variáveis	Tipo de pergunta	Ítems	Pergunta no Questionário
Gostaria de saber mais a respeito das TIC.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	Q23
Os computadores assustam-me!	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Ao utilizar as TIC nas minhas aulas tornam-se mais motivantes para os alunos.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Nunca recebi formação na área de TIC e desconheço as potencialidades de que disponho.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
A minha escola não dispõe de condições para usar o computador em contexto educativo.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos.	Fechada	1: Concordo 2: Discordo	
Opinião sobre a importância da	Semi	1: Sim	Q25

Quadro 11. Dimensão 7 - Atitudes perante as TIC

Quanto ao tipo de perguntas, o questionário foi elaborado em sua maioria com perguntas fechadas dicotômicas e de múltipla escolha, ou seja, onde o respondente se inclui em alguma das categorias pré-fixadas, sendo que, algumas questões permitem mais de uma resposta, ou ainda, algum item aberto para reservar a possibilidade de incorporar outras respostas além das pré-estabelecidas. Para as perguntas que possibilitam mais de uma resposta, foi indicado que o respondente marcasse com um “X” o número de respostas de sua preferência.

A questão 6 é uma pergunta aberta de natureza numérica referente a carga horária semanal dos professores e será categorizada mediante o software SPSS 17.0, no momento de tratamento dos dados.

A questão 25 é uma questão semi-aberta e foi considerada na dimensão 7. Pensou-se em proporcionar um espaço para que o professor pudesse dissertar de maneira livre e não direcionada sua opinião sobre a importância da integração das TIC nas aulas de Educação Física.

4.2 Validação do Questionário

Numa investigação com base em técnicas do domínio quantitativo, o requisito da fidelidade e precisão alcança-se com recurso a instrumentos fiáveis e técnicas padronizadas na recolha de dados. Adaptar um instrumento de avaliação implica considerar a adequação da prova à população a que vai ser aplicada, o que envolve determinadas estratégias. Neste sentido, o questionário utilizado foi sujeito a um processo de validação, tendo sido organizado em diferentes etapas.

A primeira etapa da validação do questionário consistiu em enviá-lo para sua apreciação por meio de correio eletrónico a sete professores doutores da área de

Educação Física e tecnologia, para avaliação da clareza das perguntas e dos objetivos das mesmas. Os contributos recolhidos conduziram à elaboração de uma segunda versão do instrumento, tendo sido realizadas poucas correções, nomeadamente a estrutura.

A segunda etapa consistiu da realização de uma prova piloto que propiciou a medição da fiabilidade do questionário. Foi selecionada, por conveniência uma amostra de 30 professores de Educação Física com características semelhantes à população escolhida para este estudo selecionados a partir de uma lista pessoal de ex-alunos de Educação Física da Universidade Estadual de Londrina que atuam no sistema de ensino público e através de convite realizado a partir das listas de discussão do Centro Esportivo Virtual: Educação a Distância em Educação Física e Esportes, Informática em Educação Física e Esportes, Mídia e Esportes e Tecnologia no Esporte.

O questionário foi enviado por correio eletrônico em formato Word no mês de outubro de 2008 e foi estabelecido um prazo de 2 semanas para sua devolução. A análise da fiabilidade foi realizada através da prova alfa de Cronbach (Anexo C) e obteve-se o resultado de 0,879 valor que segundo Hill e Hill (2008) confirma a adequabilidade do instrumento.

4.3 Instruções de Preenchimento do Questionário

É importante salientar as instruções dadas ao preenchimento do questionário para que não ocorressem erros de interpretação das questões. Em suma todas as questões podem e devem ser preenchidas, entretanto para dois blocos de questões chamamos a atenção para a dependência de respostas como exposto abaixo:

Dimensão 3: Formação para utilização das TIC em contexto educativo

Para todos os casos que responderam “*não*” a Q13 – “*Realizou capacitação(ões) para utilização das TIC junto a seus alunos?*” devem ser marcadas pelo item 1 – “*não realizei nenhuma capacitação*” as questões 14 e 15.

Dimensão 4: Uso e formatos TIC em contexto educativo

As questões 20 e 21 só devem ser respondidas caso o professor tenha assinalado “*sim*” para as questões 17 e/ou 18. Caso tenham marcado a resposta “*não*” para as questões 17 e/ou 18 as questões 20 e 21 devem ser assinaladas no item 1 – “*nenhuma*”.

5 Procedimentos de Coleta de Dados

Os procedimentos realizados para aceder a população estudada, seguiram as seguintes etapas:

Foi enviada uma carta a Secretaria de Educação do município de Londrina, explicando os objetivos do estudo e solicitando autorização para contactar os professores e realizar a aplicação do questionário (Anexo D),

Foi enviada aos professores de Educação Física uma carta explicando os objetivos do estudo e solicitando sua colaboração (Anexo E).

Após autorização da Secretária da Educação para realização da pesquisa, o diretor e colaborador deste estudo, Professor Doutor Ronaldo José Nascimento realizou o contato com a responsável pela área de Educação Física e foi agendada uma visita na reunião mensal dos professores durante o mês de dezembro de 2008, onde os questionários foram distribuídos em mãos aos professores e coletados no mesmo dia.

O professor colaborador fez uma explanação dos objetivos do estudo e instruções de preenchimento para que não houvessem dúvidas. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 9 minutos.

6 Tratamento dos dados

As técnicas de tratamento de dados podem ser consideradas um processo que busca simplificar a informação em princípios unificadores que deem sentido a mesma, procedente da coleta de dados.

Os dados deste estudo foram armazenados e analisados através do software SPSS versão 17 e os gráficos feitos através do Excel 2003. Para o armazenamento dos dados foi criada uma matriz com os respectivos códigos de entrada considerando-se todas as possíveis respostas existentes em nosso questionário (Anexo F) de modo a facilitar a análise. A matriz dos dados prevê:

- Questões nominais e ordinais onde se assinala um número diferente a cada tipo de resposta e é permitida somente uma resposta pelo inquirido (Questões 1, 2, 3, 5, 11, 13, 17, 18, 19, 24 e 25).
- Questões nominais onde cada opção de resposta é como uma pergunta diferente e a cada opção se outorga um código em função de que se foi assinalada pelo respondente ou não. Este tipo de questão permite ao inquirido assinalar várias opções de resposta (Questões 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22 e 23).
- Ausência de resposta, dados confusos ou errôneos foram codificados pelo valor -1.

A informação foi analisada mediante técnicas quantitativas e qualitativas, em qualquer caso, nossas intenções estão direcionadas em extrair o significado que guardam as informações e que nos permitem aprofundar o conhecimento da realidade em relação ao objeto estudado.

Para a análise quantitativa foi utilizada estatística descritiva, através do cálculo de frequências e porcentagens, além da aplicação dos testes *Qui-quadrado* e *Teste Exato de Fisher* para avaliar as relações de independência entre algumas das variáveis estudadas que vão de encontro aos objetivos traçados e as perguntas de investigação.

A questão 25 do questionário é uma questão semi-aberta, desta forma, análise da questão aberta seguirá as características da análise de conteúdo. Esta por sua vez, consiste em extrair de um texto os significados, procurando conhecer aquilo que está por trás das palavras (Bardin, 2004).

As categorias serão designadas após a análise das informações, e, de acordo com Bardin (2004), essas podem ser classificadas em fechadas (estabelecidas a priori), abertas (estabelecidas a posteriori, ou seja, após a coleta dos dados), e mistas (serve-se dos dois modelos anteriores). Optamos pela escolha das categorias abertas, pois dessa forma, não corremos o risco de perder e nem eliminar as informações coletadas.

CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos através do questionário aplicado sob uma apresentação numérica e gráfica das respostas dos inquiridos às diferentes questões do instrumento de notação e a discussão dos dados. Em alguns casos o somatório dos gráficos pode ultrapassar os 100%, tal deve-se ao fato de que em algumas questões, os inquiridos poderem escolher simultaneamente mais do que uma opção de resposta.

Os resultados serão apresentados face as sete dimensões pré-definidas para organização da informação, sendo elas:

- Dimensão 1: Identificação pessoal e profissional
- Dimensão 2: Acessibilidade e uso pessoal das TIC
- Dimensão3: Formação para utilização das TIC em contexto educativo
- Dimensão 4: Uso e formatos TIC em contexto educativo
- Dimensão 5: Necessidades de formação para utilização das TIC em contexto educativo
- Dimensão 6: Obstáculos sentidos para utilização das TIC em contexto educativo
- Dimensão 7: Atitudes perante as TIC

1. Dimensão 1 - Identificação Pessoal e Profissional

1.1 Gênero

Os resultados apontam para uma predominância do gênero feminino, com um total de 70,7% (n = 53), enquanto os casos do gênero masculino representam 29,3% (n = 22) dos respondentes. Alguns estudos têm apontado esta tendência em relação ao gênero em todo o mundo, onde os indivíduos do sexo feminino têm sido maioria dentro dos centros escolares (Moreno, 2005). Pode-se citar o estudo de Paiva (2002) que aponta 76,3% da amostra como do gênero feminino num estudo nacional realizado em Portugal em relação a utilização das TIC, referentemente a Educação Física, o estudo de Woods (2008) que investigou as percepções e habilidades de professores de Educação Física pertencentes ao programa K-12 nos Estados Unidos em relação as TIC aponta que de uma amostra de 114 participantes, 75 eram do gênero feminino. Mesmo constatando que nosso estudo segue esta tendência não se pode afirmar ser uma premissa dentro do campo da Educação Física, tendo em vista que, em contrapartida os estudos realizados por Yaman (2008), Capllonch (2005) e Moreno (2005).

Moreno (2005) realizou uma pesquisa com professores de Educação Física da Venezuela onde somente 25% dos inquiridos eram do gênero feminino. Capllonch (2005) investigou professores de Educação Física de Barcelona - Espanha e os resultados apontam que 37% eram mulheres. Yaman (2008) que estudou professores de Educação Física na Turquia aponta para 25% de mulheres.

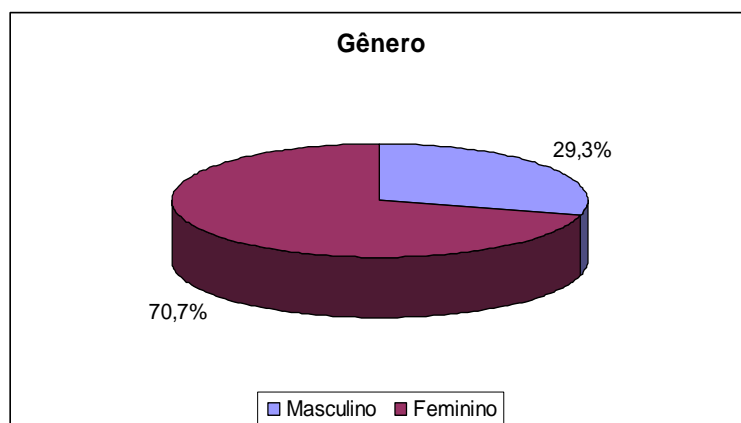


Gráfico 1. Distribuição dos professores por gênero

1.2 Faixa Etária

Em relação a faixa etária, conforme o gráfico 2, nossa amostra apresenta 48% ($n = 36$) dos casos inseridos em uma faixa etária compreendida entre 36-45 anos. Nesta faixa etária se encontram os professores que já tiveram seus primeiros anos de experiência, conhecem o funcionamento do sistema educativo e dispõem de certas habilidades e estratégias que servem de base para definir qual paradigma seguir no desenvolvimento de sua prática pedagógica. Nota-se que as outras faixas etárias compreendidas entre 26-35 anos e 46-55 anos apresentam representatividade semelhante, respectivamente com 25,3% ($n = 19$) e 24,0% ($n = 18$) das respostas, enquanto os professores com menos de 25 anos representam apenas 2,7% ($n = 2$) da amostra.

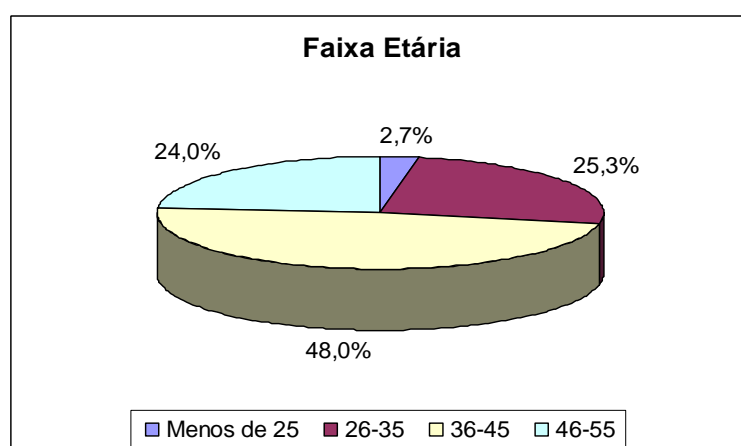


Gráfico 2. Distribuição dos professores por faixa etária

Os resultados apontam que os casos do gênero feminino além de representarem a maioria da população estudada, também se configuram como de maior idade em relação ao gênero masculino (gráfico 3). Os casos do gênero feminino representam 77,4% na faixa etária compreendida entre 36-55 anos e o gênero masculino representa 86,4% na faixa etária compreendida entre 26-45 anos. Sem fazer alusão a uma análise aprofundada sobre o aspecto generacional que tem o uso das TIC poderíamos fazer uma previsão que grande parte destes professores conta com muitas possibilidades de estarem utilizando as tecnologias em suas aulas.

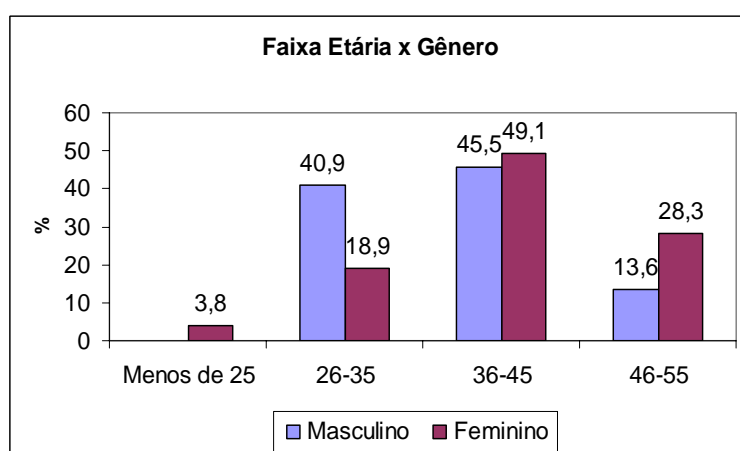


Gráfico 3. Distribuição dos professores por faixa etária em relação ao gênero

1.3 Titulação acadêmica

Os dados apontam que 80% (n = 60) dos professores possuem o título de especialista, o que indica que após realizarem seus estudos de graduação referente a conclusão do ensino superior que duram no mínimo 4 anos no Brasil, continuaram sua formação por pelo menos mais 1 ano para se aprofundarem em uma área específica de conhecimento referente a Educação Física. O gráfico 4 demonstra a distribuição dos professores em relação a titulação acadêmica.

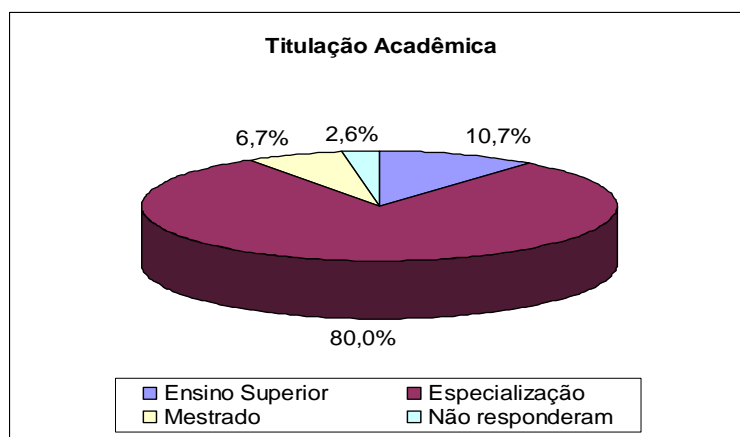


Gráfico 4. Distribuição dos professores por titulação acadêmica

Quando realizamos uma comparação da titulação acadêmica dos professores em relação ao gênero e a faixa etária conforme a tabela 3, os dados apontam que respectivamente 86,3% das mulheres e 72,7% dos homens possui o título de especialista, entretanto, o gênero masculino se destaca em relação a titulação acadêmica, totalizando 18,2% dos casos que possuem mestrado em comparação com os indivíduos do gênero feminino. Em relação a faixa etária os dados sugerem um prognóstico importante, respectivamente 42,7% e 21,3% dos professores inseridos na faixa etária entre 36-45 anos e 46-55 anos possuem o título de especialista.

As investigações sociais envolvendo professores tendem a encontrar resultados onde os docentes em torno aos 50 anos de idade apresentam mais resistência para erradicar os velhos paradigmas adotados (Moreno, 2005), entretanto, os dados deste estudo sugerem que este professorado que está a mais tempo no sistema de ensino tem procurado continuar seus estudos o que pode sugerir mudanças importantes nas suas concepções metodológicas e de paradigma frente as aulas de Educação Física.

Titulação Acadêmica				
		Ensino Superior	Especialização	Mestrado
Gênero	Masculino	2 9,1%	16 72,7%	4 18,2%
	Feminino	6 11,8%	44 86,3%	1 2%
Faixa Etária	Menos de 25	2 2,7%	0 0%	0 0%
	26 – 35	5 6,7%	12 16%	2 2,7%
	36 – 45	0 0%	32 42,7%	2 2,7%
	46 – 55	1 1,3%	16 21,3%	1 1,3%

Tabela 3. Titulação acadêmica dos professores em relação ao gênero e faixa etária

1.4 Etapa de Ensino

Em relação a etapa de ensino, o município de Londrina tem 68 escolas na zona urbana que oferecem ensino de 1ª a 4ª séries e 12 escolas na zona rural que oferecem ensino de 1ª a 8ª séries. Os resultados apontam que 80% (n = 60) dos professores desenvolvem suas atividades profissionais na etapa de ensino de 1ª a 4ª séries, enquanto 18,7% (n = 14) trabalham nas duas etapas de ensino.

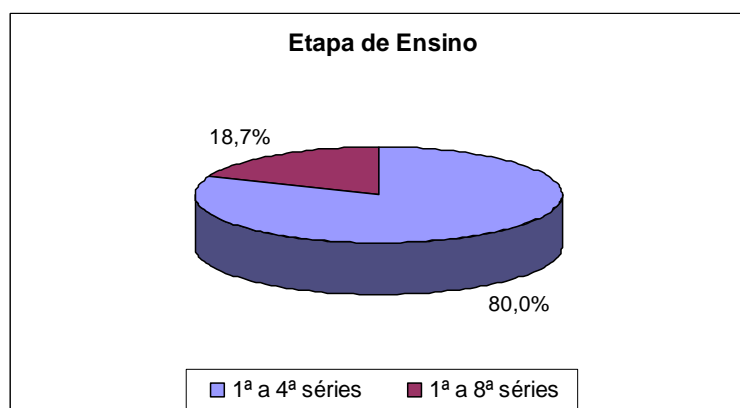


Gráfico 5. Distribuição dos professores por etapa de ensino

1.5 Tempo de Experiência Docente

O desempenho docente em Educação Física tem um papel importante quando este se cumpre desde uma visão da inovação e descoberta que os anos de trabalho podem proporcionar e não apenas passar a vida repetindo o mesmo esquema tradicionalista.

Na oportunidade da realização do nosso estudo conforme o gráfico 6, os dados apontam que 56% dos docentes apresentam até 15 anos de experiência docente, sendo 17,3% (1 a 5 anos) de trabalho, 14,7% (6 a 10 anos) de trabalho e 24% (11 a 15 anos) de trabalho. Este é um fator benéfico para esta pesquisa, uma vez que, este corpo docente se encontra no processo de estabelecer os padrões ou paradigmas em relação a sua prática pedagógica e grande parte pode integrar as TIC dentro de suas concepções educativas.

Uma parcela importante deste corpo docente apresenta mais de 16 anos de trabalho, sendo 18,7% (16 a 20 anos) e 24% (mais de 20 anos) de experiência docente, e talvez, como aponta (Moreno, 2005) será mais difícil para estes professores incluir entre suas ferramentas didáticas as TIC, uma vez que já podem ter assumido uma postura fixa frente a algum método educativo tradicionalista.

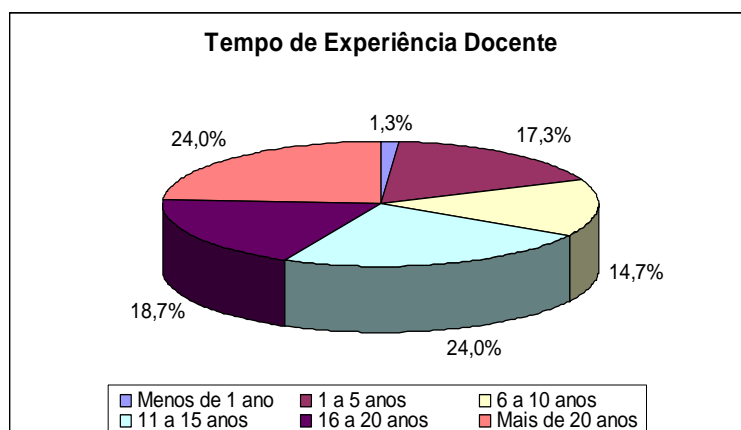


Gráfico 6. Distribuição dos professores por tempo de experiência docente

Quando comparado os gêneros (gráfico 7) os dados sugerem que os indivíduos do gênero masculino possuem menos anos de docência que os do gênero feminino, fato que pode ser explicado pelas diferenças constatadas em relação a idade e gênero (Gráfico 3). Em média 72,7% dos homens possuem até 15 anos de trabalho docente, sendo que 31,8% possuem de 1 a 5 anos, enquanto 49% das mulheres possuem mais de 15 anos de docência, sendo que 26,4% tem mais de 20 anos de tempo de experiência.

Em relação as tecnologias, estes dados podem sugerir que este corpo docente apresenta características necessárias para sua utilização e estamos de acordo com os apontamentos de Capllonch (2005) que diz que nem a idade e nem a formação acadêmica representam uma grande barreira.

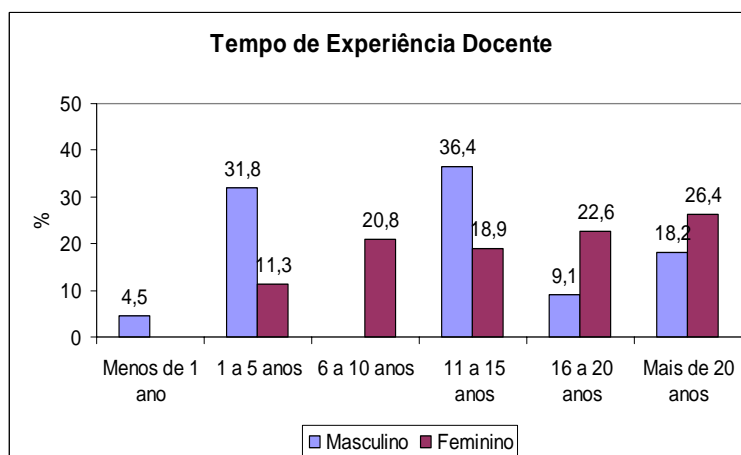


Gráfico 7. Distribuição dos professores por tempo de experiência em relação ao gênero

1.6 Carga Horária Semanal de Trabalho

Os resultados apontam que 50,7% dos professores trabalham 20 horas semanais, 34,7% trabalham 40 horas. Apenas 4% trabalha menos de 20 horas, fato que pode ser explicado no caso de haver entre os casos da amostra professores substitutos que têm poucas aulas e 6,7% declararam ter uma carga horária maior que 40 horas, fato que pode ser explicado no caso de o professor acumular cargos fora da rede municipal de ensino.

<i>Carga Horária Semanal</i>		
	Frequência	Porcentagem (%)
Menos de 20 horas semanais	3	4
20 horas semanais	38	50,7
40 horas semanais	26	34,7
Mais de 40 horas semanais	5	6,7
Não responderam	3	4
Total	75	100

Tabela 4. Distribuição da carga horária semanal dos professores

2. Dimensão 2 - Acessibilidade e Uso Pessoal das TIC

2.1 Acessibilidade TIC

Quanto a acessibilidade as TIC em contexto pessoal, grande parte dos professores têm acesso pessoal principalmente ao computador, a internet e impressora na sua residência, sendo os elementos mais comuns:

- 93,3% (n = 70) dos professores tem acesso a computador pessoal;
- 76% (n = 57) possui impressora;
- 74,7% (n = 56) possui equipamento de acesso a internet;
- 65,3% (n = 49) possui leitor de CD;
- 57,3%(n = 43) possui máquina fotográfica digital;
- 54,7% (n = 41) possui leitor de DVD;

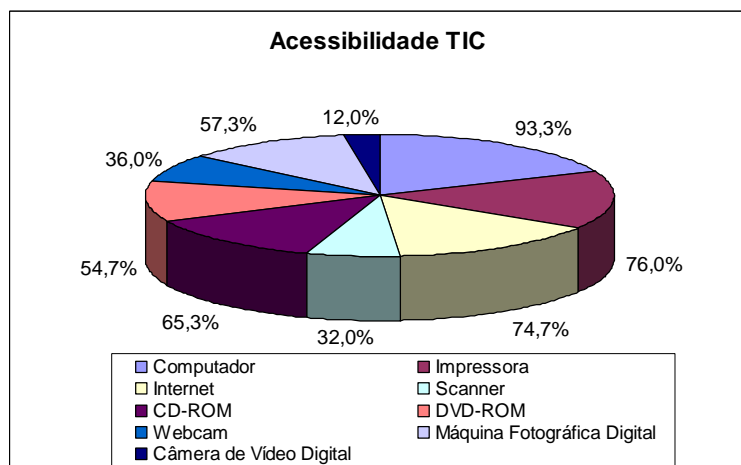


Gráfico 8. Distribuição dos professores em relação a acesso a periféricos

Os dados demonstram que este professorado se encontra em uma situação muito acima da média brasileira em relação ao acesso pessoal ao computador. Os dados da última pesquisa sobre o uso das TIC no Brasil realizada em 2008 pelo Centro de

Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação²³ - (Cetic), aponta que somente 28% dos domicílios brasileiros possuem computador.

Em relação ao acesso a internet os resultados deste estudo apontam que os professores de Educação Física têm acesso muito superior a média brasileira, que paira nos 18% segundo o estudo do Cetic (2008). Este estudo realizado pelo Cetic revela um dado interessante no que concerne ao fato de que quanto maior o grau de escolaridade dos indivíduos maior é o acesso a equipamentos TIC, no caso da internet, o acesso por indivíduos que possuem curso superior é de 83%, dado que vai de encontro ao resultado obtido nesta pesquisa.

2.2 Local de Acesso a Internet

Em relação ao acesso a internet, o mesmo acontece em 80% dos casos na própria residência do respondente, média superior a população brasileira que apresenta 42% e 34,7% dos casos o acesso se dá também na escola, enquanto este valor na população brasileira paira os 14% segundo os dados do Cetic (2008).

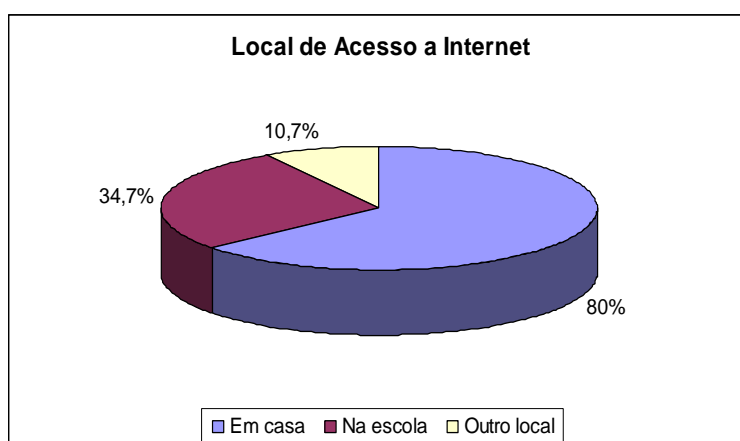


Gráfico 9. Local de acesso a internet

2.3 Utilização do computador

²³ Cetic - <http://www.cetic.br/>

Quando questionados sobre a utilização do computador para realizar atividades em contexto pessoal e atividades que vêm de encontro a atividade docente; 89,3% declaram trabalhar com o mesmo conforme o gráfico 10, não havendo dúvidas que esta massificação de utilização contribui diretamente ao processo de apropriação destas novas ferramentas, fato que pode contribuir positivamente na utilização pedagógica das TIC junto aos alunos.

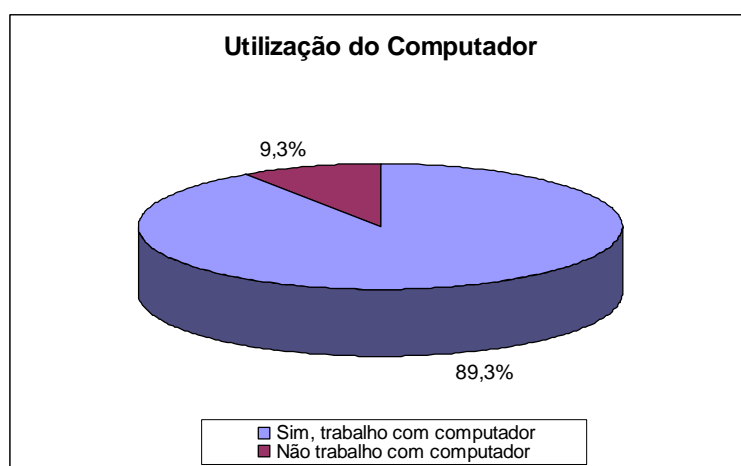


Gráfico 10. Distribuição dos professores que trabalham com o computador

Em relação as atividades que os docentes realizam com a utilização do computador (gráfico 11), destacam-se:

- 86,7% (n = 65) realizam pesquisas na internet;
- 78,7% (n = 59) utilizam para ler e enviar e-mails;
- 42,7% (n = 32) utilizam para comunicação.

Quando consideramos as atividades próximas a atividade docente, tem-se:

- 52% (n = 39) utilizam para preparar aulas e/ou elaborar testes;
- 53,3% (n = 40) utiliza para preparar material didático.

Nota-se que um baixo percentual se serve de espaços de fóruns on-line, ambientes virtuais de aprendizagem e software educativo, respectivamente 9,3% (n = 7); 17,3% (n = 13) e 17,3% (n = 13).

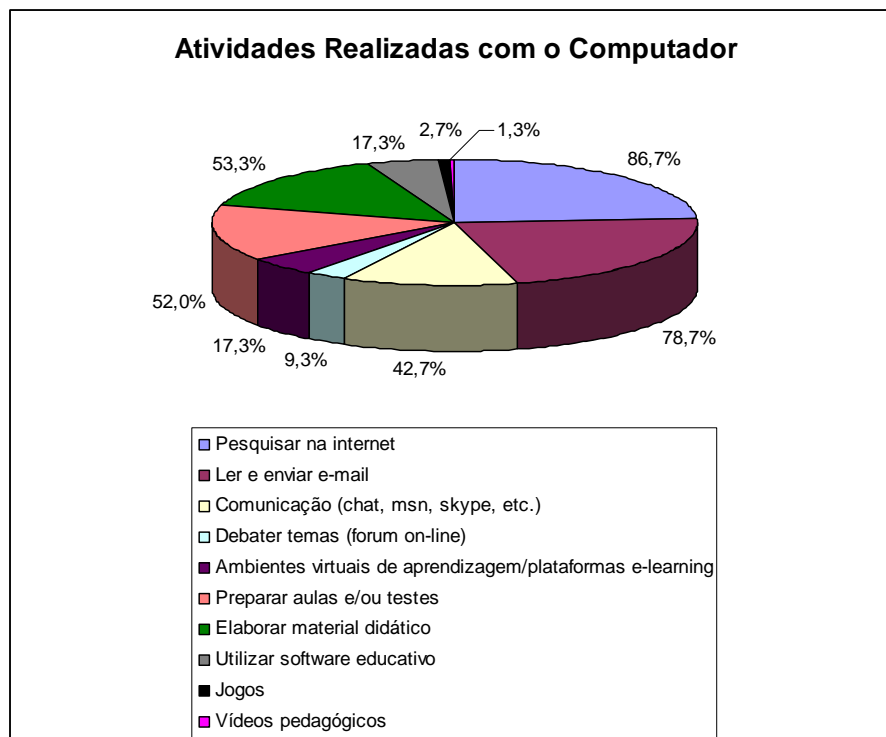


Gráfico 11. Atividades realizadas com o computador

2.4 Utilização do E-mail

Quanto a utilização de e-mail o gráfico 12, demonstra que uma parcela representativa dos professores utiliza e-mail, 86,7% utiliza este tipo de comunicação com seus familiares e/ou amigos, seguido de 61,3% que o utiliza para se comunicar com outros professores por razões profissionais. Em relação ao contato com a escola 30,7% dos professores utilizam esta ferramenta e nota-se que um baixo percentual de professores utiliza o e-mail para comunicar-se com os alunos, 16%.

Se fizermos uma aproximação com estudos internacionais, estes dados são ligeiramente superiores aos resultados obtidos por (Paiva, 2000) num estudo realizado com a população portuguesa e por (Alvez, 2006) num estudo realizado com professores de inglês.

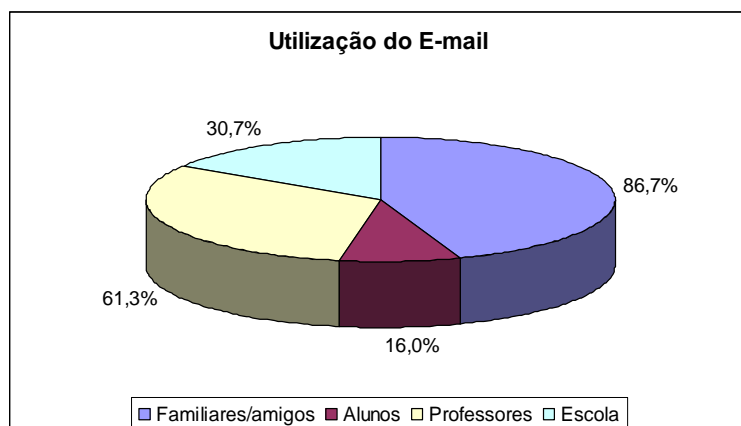


Gráfico 12. Utilização do e-mail pelos professores

2.5 Número de Horas ao Computador

Quanto ao tempo diário dispendido para utilização do computador, grande parte dos professores, 72% declaram passar de 1 a 2 horas diárias ao computador, 10,7% passam de 3 a 4 horas, enquanto 13,7% declaram não passar nenhuma hora por dia.

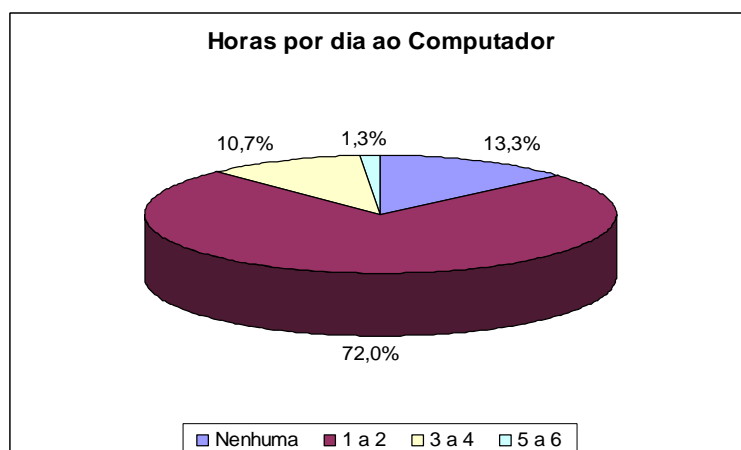


Gráfico 13. Distribuição do número de horas diárias ao computador

3. Dimensão 3 - Formação para Utilização das TIC em Contexto Educativo

Nesta dimensão pretende-se constatar se os professores conhecem a informática para utilizá-la em contexto de sala de aula e se receberam formação específica para este fim.

3.1 Iniciação a Informática

Em termos gerais, os professores da amostra já tiveram alguma iniciação ao mundo da informática, constatou-se que 90,7% dos professores declaram ter conhecimentos informáticos (gráfico 14).

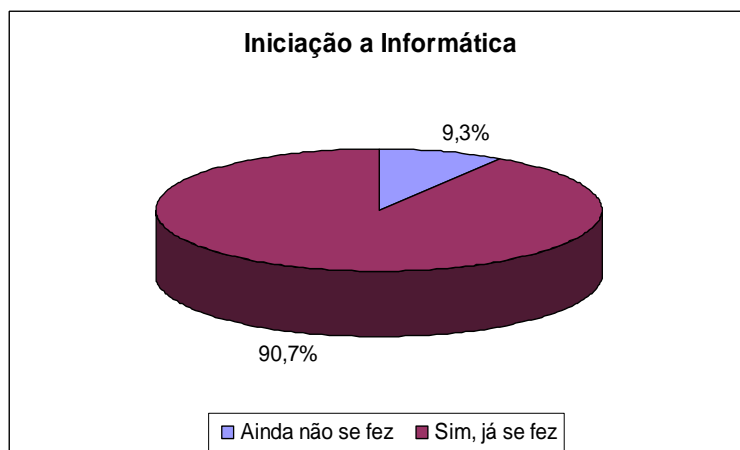


Gráfico 14. Iniciação a Informática

Em relação a como adquiriram estes conhecimentos iniciais, destacam-se (gráfico 15):

- 45,3% (n = 34) dos casos a formação para utilização da informática se deu por auto-formação;
- 40% (n = 30) através do auxílio de familiares e/ou amigos.
- Com menor representação, 17,3% (n = 13) realizaram cursos de formação oferecidos pela Secretaria de Educação do Município.

Os dados sugerem que as oportunidades informais de aprendizagem caracterizada por iniciativa própria ou pelas redes sócio-familiares estão mais presentes quanto ao conhecimento informático dos professores, enquanto as vias formais, caracterizadas

pelas escolas especializadas em informática e as capacitações oferecidas pela Secretaria de Educação são menos significativas.

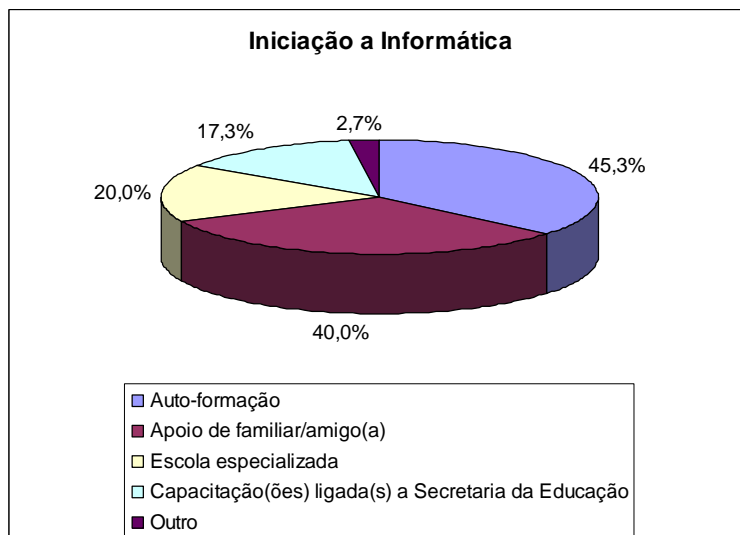


Gráfico 15. Forma como realizou a iniciação a informática

3.2 Capacitação para Utilização das TIC junto aos Alunos

Em muitos dos discursos e reflexões teóricas, os professores são considerados como elementos fundamentais na integração das TIC nas escolas. Ponte (2000, p.76) aponta sobre o trabalho do professor:

“... este vê-se na contingência de ter não só de aprender a usar constantemente novos equipamentos e programas, mas também de estar a par das “novidades”. No entanto, mais complicado do que aprender a usar este ou aquele programa, é encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo ensino-aprendizagem, no quadro dos currículos actuais e dentro dos condicionalismos existentes na escola”.

Os estudos de Ince et al. (2006) e Bush (2004) mostram que a formação para utilização das tecnologias contribuem para melhora tanto da competência e das habilidades dos professores quanto a atitude perante a tecnologia.

Entretanto, para que seja possível esta integração das TIC nas aulas de Educação Física é necessário que corpo docente esteja preparado para utilizá-la na sua prática pedagógica, fato que somente será possível através de uma preparação adequada.

Os dados do nosso estudo apontam que 73,3% (n = 55) não receberam nenhum tipo de formação para utilização das TIC junto aos alunos, enquanto somente 26,7% (n = 20) receberam algum tipo de capacitação (gráfico 16).

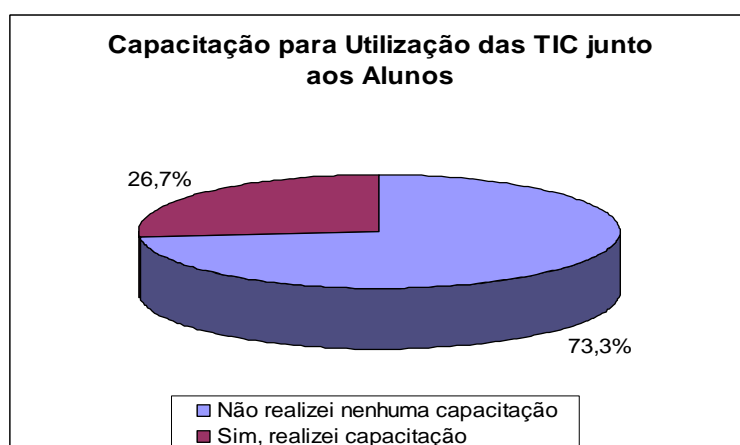


Gráfico 16. Capacitação para utilização das TIC junto aos alunos

Quanto ao tipo de capacitação recebida 17,3% recebeu curso de média duração que se caracteriza como um tipo de formação entre 8 e 40 horas, enquanto 19,9% realizou outro tipo de curso de capacitação.

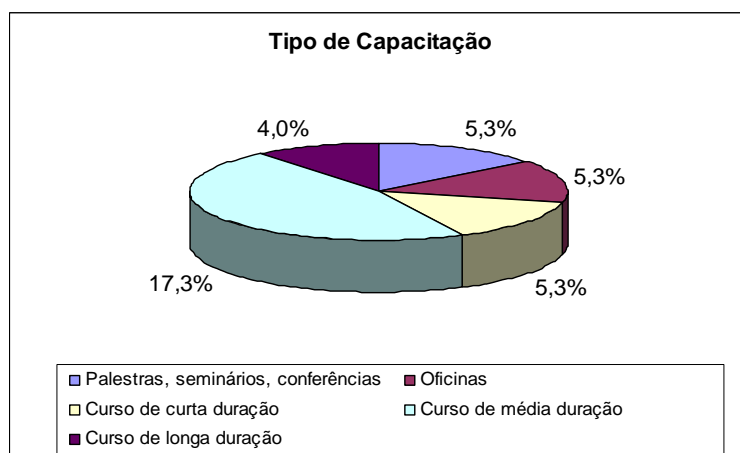


Gráfico 17. Tipos de capacitação recebida

Entre a minoria que participou de cursos de capacitação representado por 26,7% da amostra, 17,3% destes professores declararam ter recebido capacitação oferecida pela Secretaria de Educação do município de Londrina realizada presencialmente, enquanto os outros professores receberam formação oferecidas por órgãos governamentais não ligados ao município e através de iniciativa pessoal, de acordo com a tabela abaixo:

Oferecimento de Capacitação		
	Frequência	Porcentagem
Secretaria de Educação realizada presencialmente	13	17,3
Governo Federal	1	1,3
Particular	3	4
SEED-PR	1	1,3
Senai	1	1,3
Não realizou capacitação	55	73,3
Não respondeu	1	1,3
Total	75	100

Tabela 5. Oferecimento das capacitações realizadas pelos professores

4 Dimensão 4 - Uso e formatos TIC em contexto educativo

Nesta dimensão pretendemos abordar como se dá a utilização das TIC por parte dos professores em contexto educativo.

4.1 Utilização do Computador para Preparar Aulas

Nossa amostra é representada por 77,3% de professores que utilizam o computador para preparar suas aulas (gráfico 18). Entre as ações mais apontadas, 69,3% dos professores fazem pesquisas na internet para elaborar os conteúdos da aula, 45,3% utiliza o computador para elaboração de planos de aula e/ou testes de avaliação e 28% utilizam ferramentas de produtividade como apresentações Powerpoint (gráfico 19). Este baixo percentual referente a utilização de apresentações do tipo PowerPoint pode ser explicado pela falta de equipamentos adequados nas escolas públicas.

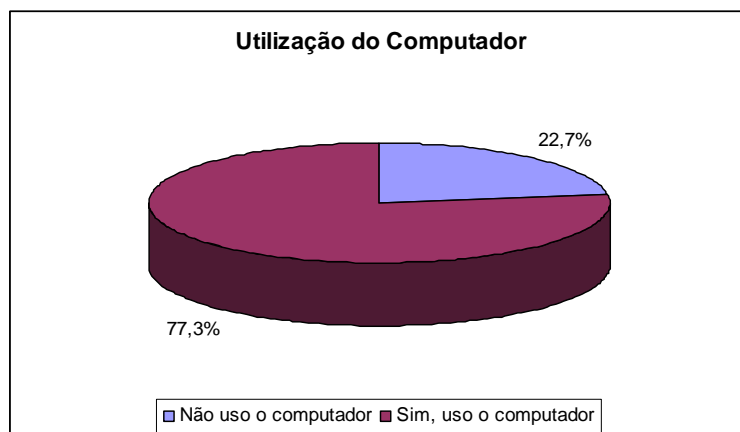


Gráfico 18. Distribuição dos professores que utilizam o computador para preparar aulas

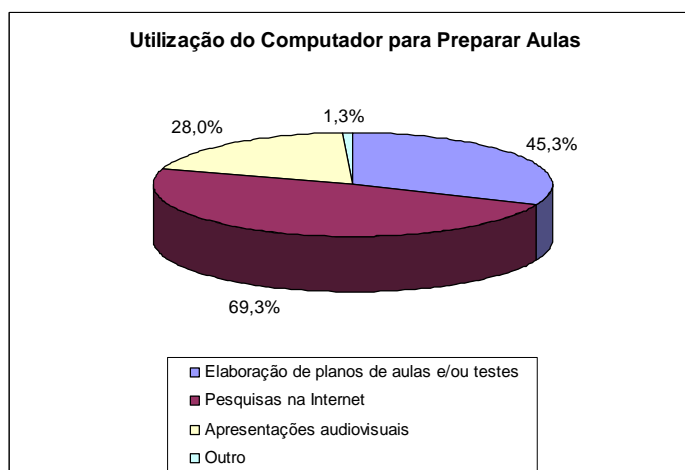


Gráfico 19. Utilização do Computador para Preparar Aulas

4.2 Utilização do Computador junto aos Alunos

Quanto a utilização do computador junto aos alunos o gráfico 20 revela que somente 16% dos professores dizem utilizar o mesmo em contexto de sala de aula e 17,3% declaram utilizar fora do contexto de sala de aula (comunicação, atividades extra-classe, solicitação de pesquisa). Constata-se que uma pequena parcela dos professores utiliza o computador junto aos alunos, fato que pode ser explicado pelo baixo número de professores que receberam formação para este fim (gráfico 16).

Em geral, os professores não tendem a fazer uma utilização efetiva das TIC no contexto educativo. Se compararmos estes valores com estudos internacionais estes resultados estão em concordância com os de outros estudos (Tearle e Golder, 2008; Yaman, 2008; Capllonch, 2005; Moreno, 2005; Rolo e Afonso, 2005; Silva, 2005; Viseu, 2003; Paiva, 2002).

Mesmo considerando contextos diferentes, estas constatações revelam que ainda há um longo caminho para uma verdadeira integração das TIC nas aulas de Educação Física que segundo estes autores e também a nosso ver está diretamente relacionada com a formação efetiva de âmbito específico de cada disciplina e uma mudança de postura do professor frente as TIC.

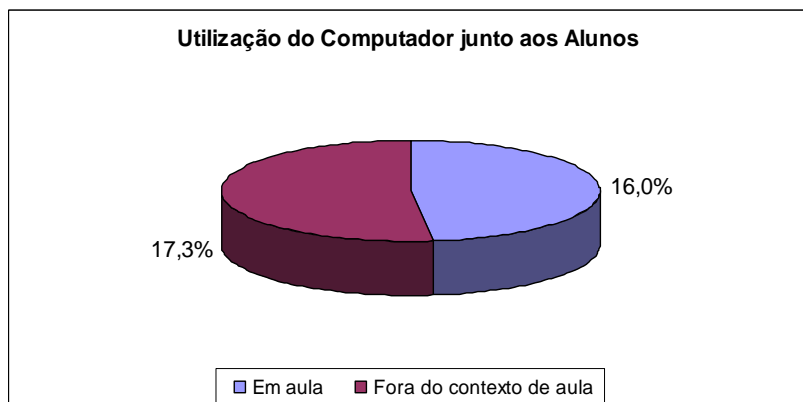


Gráfico 20. Distribuição dos professores que utilizam o computador junto aos alunos

Mesmo constatando que a utilização é pequena, nota-se que o gênero masculino se destaca nas duas vertentes em relação ao gênero feminino, 31,8% dos homens utilizam o computador em sala de aula em relação a 9,4% das mulheres e 27,3% dos homens utiliza o computador fora de contexto de sala de aula em relação a 13,2% das mulheres.

Utilização do Computador junto aos Alunos				
	Em aula		Fora do contexto de aula	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Sim	7	5	6	7
	31,8%	9,4%	27,3%	13,2%
Não	15	48	16	46
	68,2%	90,6%	72,7%	86,8%
Total	22	53	22	53
	100%	100%	100%	100%

Tabela 6 – Utilização do computador junto aos alunos por gênero

4.3 Frequência de Utilização do Computador

Quanto a frequência de utilização do computador junto aos alunos no decorrer do ano letivo de 2008, considerando-se os contextos de utilização de sala de aula ou não, 77,3% jamais utiliza o computador para realizar a atividade docente junto aos alunos. Em relação as outras opções nota-se um resultado equilibrado entre as opções uma, duas, três e quatro ou mais vezes, respectivamente 6,7%; 4%; 4% e 5,3%, apenas 1,3% declara utilizar sempre o computador.

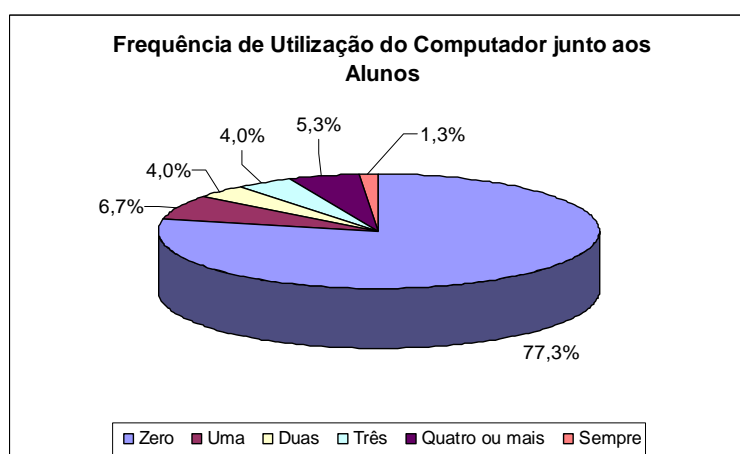


Gráfico 21. Frequência de utilização do computador pelos professores junto aos alunos

4.4 Aplicações Informáticas e Tipo de Atividade Realizada

Tendo-se constatado que uma pequena parte dos professores utilizam o computador junto aos alunos tanto em contexto de sala de aula como em contexto de utilização fora de sala de aula, os resultados apontam uma baixa porcentagem para as aplicações informáticas utilizadas e seus respectivos contextos de utilização.

- 10,7% (n = 8) utilizam CD-ROM/DVD;
- 9,3% (n = 7) utilizam internet;
- 9,3% (n = 7) e 8% (n = 6) utilizam ferramentas de produtividade como processador de texto e dispositivo de apresentação.

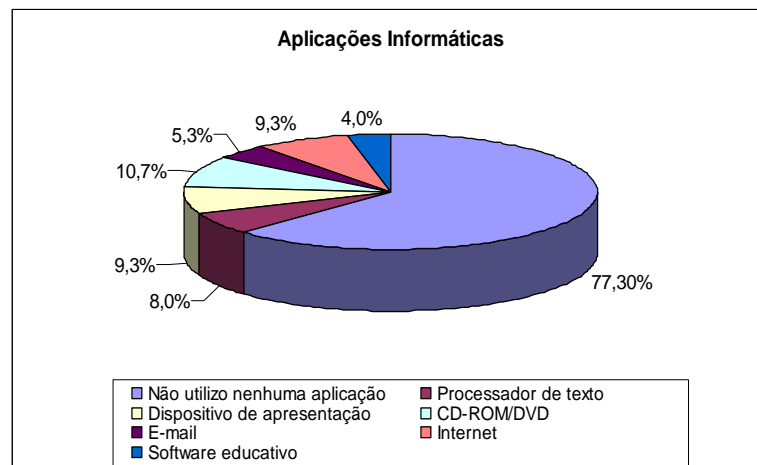


Gráfico 22. Aplicações Informáticas utilizadas junto aos alunos

Em relação as atividades realizadas com as aplicações informáticas citadas, tem-se:

- 12% (n = 9) utilizam de forma recreativa ou jogos;
- 9,3% (n = 7) utilizam para consulta e pesquisa de informação;
- 8% (n = 6) utilizam para produção e edição de informação.

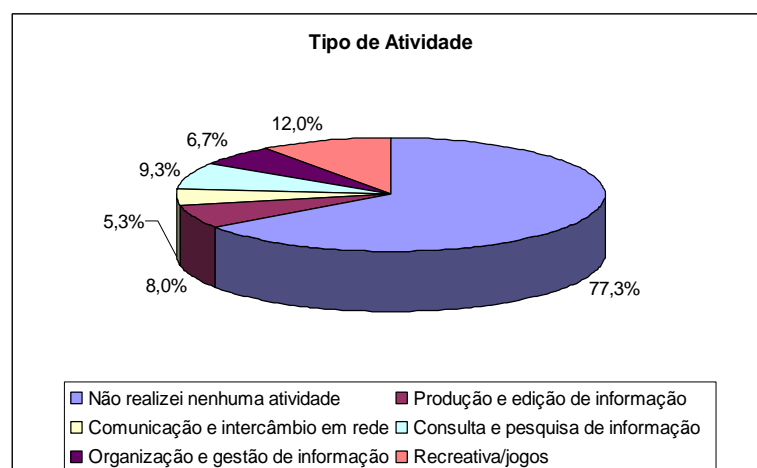


Gráfico 23. Atividades realizadas com as aplicações informáticas

5. Dimensão 5 - Necessidades de formação para utilização das TIC em contexto educativo

Nesta dimensão pretende-se conhecer quais as necessidades de formação apontadas pelos docentes. Indicou-se que os professores escolhessem no máximo três elementos dos quais gostariam de receber apoio para sua utilização (gráfico 24), sendo os mais representativos:

- 42,7% (n = 32) apontam os softwares educativos;
- 41,3% (n = 31) declaram desconhecer tudo o que se relaciona com as TIC;
- 30,7% (n = 23) apontam dispositivos de apresentação;
- 26,7% (n = 20) apontam planilhas eletrônicas;
- 21,3% (n = 16) apontam internet.

Diferentemente dos estudos realizados por Tearle e Golder (2008), Yaman (2008), Sobrinho (2007), Alvez (2006), Lopes (2006), Moreno (2005), Paiva (2002) uma parcela importante de nossa amostra, 41,3% aponta desconhecer tudo o que se relaciona com as TIC. Como constatado na dimensão 2, este corpo docente possui uma boa experiência pessoal referente às TIC, neste sentido, atribuímos este número à falta de formação específica para utilização das TIC junto aos alunos em contexto de sua aula.

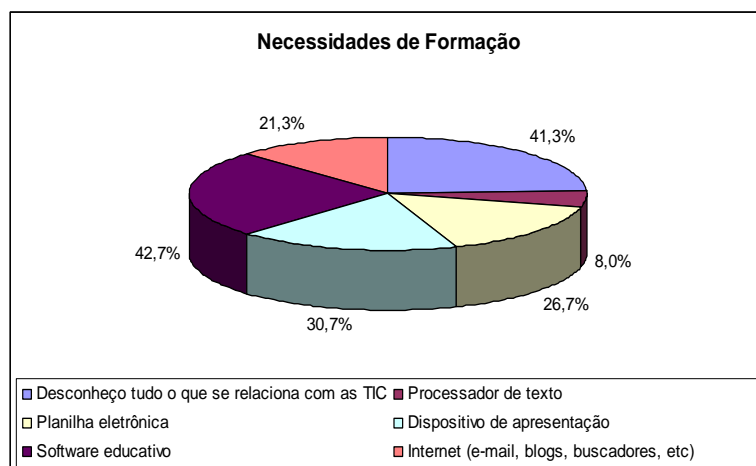


Gráfico 24. Necessidades de formação sentidas pelos professores

Segundo Bianchi e Hatje (2007) uma das principais características das TIC é a mudança que ela gera nos padrões de trabalho, de tempo, de lazer, de educação e de saúde da sociedade. Desse modo, considera-se a tecnologia não como um fenômeno autônomo e determinante, mas como fruto da atividade humana, portanto, inserida, num contexto sociocultural, que enquanto influencia a sociedade é, ao mesmo tempo, transformada por ela.

Neste sentido, é fundamental que a escola, ao compreender que não é possível falar de “neutralidade” da tecnologia, proponha reflexões acerca do real significado das TIC. Essas mudanças vêm ao encontro dos objetivos de aprendizagem crítica e permitem o desenvolvimento de ações educacionais, a partir de concepções de aprendizagem que visam formar sujeitos autônomos que serão possíveis desde nosso olhar através de formação docente.

6 Dimensão 6 - Obstáculos sentidos para Integração das TIC em Contexto Educativo

Nesta dimensão pretende-se conhecer e quantificar os principais obstáculos enfrentados pelos professores para utilização das TIC em contexto educativo.

Ao serem questionados acerca dos principais obstáculos auto-percebidos para integração das TIC no processo pedagógico, as três opções mais apontadas pelos professores foram:

- 52% apontam falta de meios técnicos (computadores, salas de informática, etc);
- 22,7% apontam falta de recursos humanos para apoio ao professor face as suas dúvidas de informática;
- 16% apontam falta de formação específica para integração das TIC junto aos alunos.

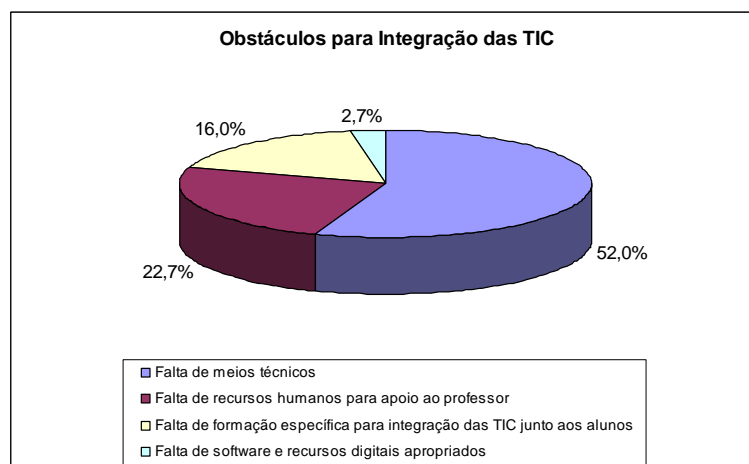


Gráfico 25. Obstáculos identificados pelos professores para integração das TIC

Nota-se que grande parte dos professores aponta a falta de meios técnicos para utilização das TIC no ensino-aprendizagem, dado que sugere que grande parte das escolas londrinenses ainda não está equipada com os meios necessários. Este dado parece estar em consonância com as proposições realizadas no capítulo referente ao contexto de estudo, quando apesar de não ter sido possível precisar o número de escolas com sala de informática e número de computadores disponíveis referiu-se que catorze escolas possuem sala de informática através da análise dos projetos de formação disponíveis.

7. Dimensão 7 - Atitudes perante às TIC

Nesta dimensão pretende-se conhecer as atitudes dos professores em relação as TIC independentemente de utilizarem-na em contexto educativo. Através de dezoito afirmações estabelecidas pode-se definir atitudes positivas e negativas dos professores em relação as TIC.

Seguindo o instrumento de avaliação original preconizado de (Paiva, 2002) os quadros abaixo demonstram as afirmações em relação as atitudes positivas e negativas.

Atitudes Positivas	
1	Gostaria de saber mais a respeito das TIC.
3	As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva.
4	Ao utilizar as TIC nas minhas aulas torno-as mais motivantes para os alunos.
6	Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.
7	Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).
8	Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos.
11	Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.
13	As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.
15	A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.

Quadro 12. Atitudes positivas perante as TIC. Fonte: (Paiva, 2002)

Atitudes Negativas	
2	Os computadores assustam-me!
5	Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.
9	Nunca recebi formação na área de TIC e desconheço as potencialidades de que disponho.
10	O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).
12	Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.
14	A minha escola não dispõe de condições para usar o computador em contexto educativo.
16	Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.
17	Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.
18	Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos.

Quadro 13. Atitudes negativas perante as TIC. Fonte: (Paiva, 2002)

As atitudes dos professores face as TIC podem desempenhar um papel importante em relação a sua utilização. Autores como Tearle e Golder (2008), Ritson (1995 apud Woods, 2008), Ince et al. (2006), Bush (2004) salientam que os professores devem ter o desejo de utilizar a tecnologia de forma a integrá-la em seus currículos.

A partir da análise dos valores obtidos, observa-se que os professores revelam, em geral, atitudes mais positivas do que negativas face às TIC, resultados que corroboram aos de outros estudos em âmbito internacional (Alvez, 2006, Ince et al., 2006; Rolo e Afonso, 2005; Dalvi et al., 2003; Paiva, 2002).

A tabela abaixo representa todas as frequências e porcentagens em relação as 18 afirmações.

		Concordo (Sim)		Discordo (Não)		Não Responderam	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%
1	Gostaria de saber mais a respeito das TIC.	68	90,7	2	2,7	5	6,7
2	Os computadores assustam-me!	16	21,3	53	70,7	6	8
3	As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva.	60	80	2	2,7	13	17,3
4	Ao utilizar as TIC nas minhas aulas torno-as mais motivantes para os alunos.	46	61,3	16	21,3	13	17,3
5	Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.	34	45,3	25	33,3	16	21,3
6	Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.	40	53,3	23	30,7	12	16
7	Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).	49	65,3	14	18,7	12	16
8	Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos.	57	76	3	4	15	20
9	Nunca recebi formação na área de TIC e desconheço as potencialidades de que disponho.	42	56	28	37,3	5	6,7
10	O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).	56	74,7	8	10,7	11	14,7
11	Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.	22	29,3	41	54,7	12	16
12	Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.	30	40	38	50,7	7	9,3
13	As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.	42	56	16	21,3	17	22,7
14	A minha escola não dispõe de condições para usar o computador	48	64	19	25,3	8	10,7

	em contexto educativo.						
15	A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.	38	50,7	21	28	16	21,3
16	Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.	37	49,3	32	42,7	6	8
17	Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.	28	37,3	38	50,7	9	12
18	Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos.	45	60	23	30,7	7	9,3

Tabela 7. Atitudes dos professores em relação as TIC

7.1 Atitudes Positivas

Em relação as afirmações que representam as atitudes positivas, constatou-se que apenas um item representa menos de 50% das respostas, 29,3% (n = 22) dos professores não se sente apoiado para utilizar as TIC em contexto educativo, dado que corrobora com a baixa percentagem de realização de capacitação (Gráfico 19) e com a falta de meios técnicos (gráfico 25). De forma geral os dados sugerem que os professores demonstram uma boa aceitação em relação a tecnologia a serviço da educação e nomeadamente da Educação Física escolar. Através do gráfico 26, constatou-se:

- 90,7% dos professores desejam conhecer mais a respeito das TIC;
- 80% declaram que as TIC os ajudam a encontrar mais informação para enriquecer suas aulas;
- 76% reconhecem que as TIC ajudam os alunos a adquirir novos conhecimentos;
- 65,3% acham que as TIC tornam mais fáceis a rotina do professor;
- 61,3% apontam que as TIC tornam as aulas mais motivantes;
- 56% acreditam que as TIC encorajam os alunos a trabalhar de forma colaborativa;
- 53,3% acreditam que a informação é melhor manuseada pela utilização das TIC.

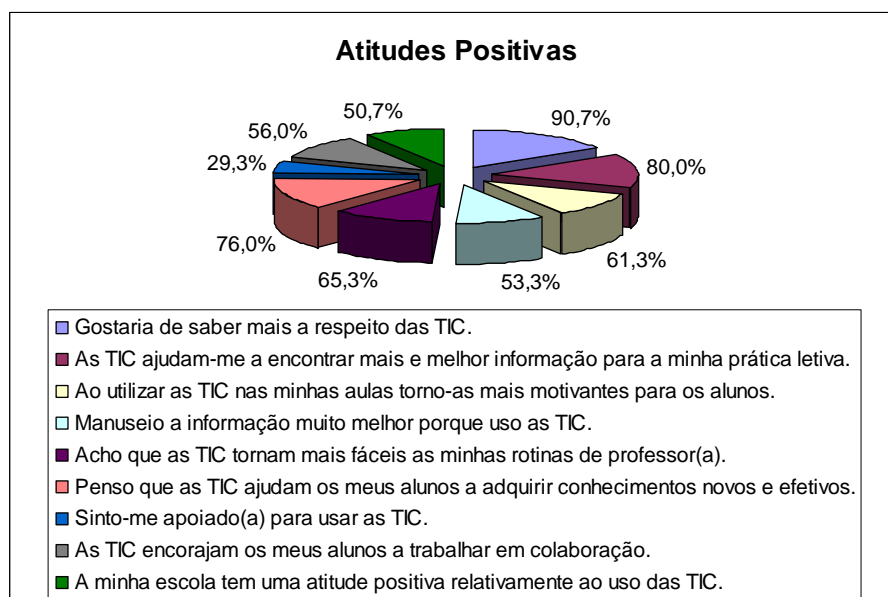


Gráfico 26. Atitudes positivas em relação as TIC

7.2 – Atitudes Negativas

Em relação as afirmações que representam as atitudes negativas é importante salientar que os resultados apontam para três itens que indicam justamente o contrário, quer dizer, apontam para uma atitude positiva, sendo eles:

- Apenas 21,3% dos professores se sentem oprimidos em relação a utilização do computador;
- 37,3% dos professores não se sentem motivados a utilizar as TIC juntos aos alunos;
- 74,7% reconhecem que o uso das TIC exigem novas competências para a realização do trabalho docente;

Por outro lado, os professores apontam algumas atitudes negativas, sendo elas:

- 64% declaram que as escolas nas quais trabalham não oferecem as condições necessárias para utilização das TIC em contexto educativo;
- 60% não conhece as vantagens pedagógicas da utilização das TIC junto aos alunos;

- 56% apontam não ter recebido formação em TIC e desconhecem as suas potencialidades;
- 49,3% apontam que os alunos tem melhor domínio dos computadores que os próprios professores, dado que corrobora os 45,3% que dizem saber utilizar as TIC em benefício próprio, mas que, não sabem como ensiná-las aos alunos;
- 40% apontam que encontram pouca informação sobre Educação Física na internet.

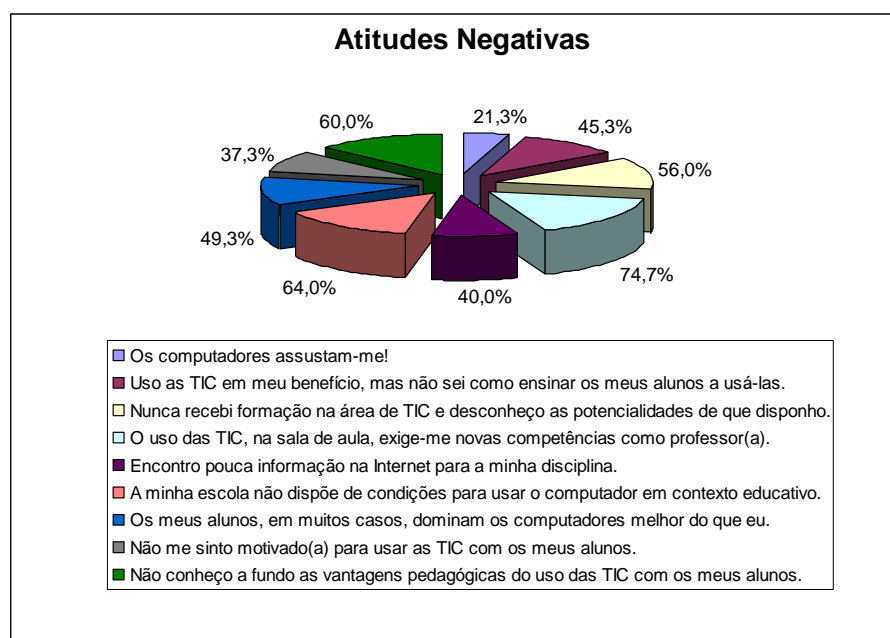


Gráfico 27. Atitudes negativas em relação as TIC

7.3 – Integração das TIC no Ensino de Educação Física

Segundo Bianchi e Hatje (2007) as possibilidades de uso das TIC são diversas, dependendo da criatividade do usuário e de sua capacidade cognitiva podemos multiplicar o já elevado número de alternativas de uso.

Diante do exposto e da necessidade de ampliar as discussões do ensino de Educação Física em Londrina permeado pelas TIC torna-se importante conhecer a

opinião deste professorado em relação as integração das TIC no currículo desta disciplina.

Quando questionados sobre sua opinião sobre a integração das TIC no ensino de Educação Física 86,7% (n = 65) declararam que acham importante este processo, enquanto apenas 4% (n = 3) declaram não achar importante.

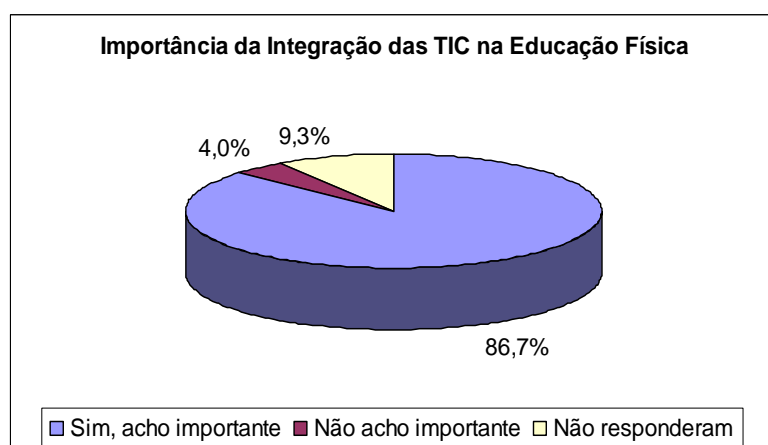


Gráfico 28. Importância da integração das TIC na Educação Física

Quando inquiridos para comentar sua resposta sobre a importância da integração das TIC nas aulas de Educação Física somente 31% (n = 23) o fizeram, sendo 32% do gênero masculino e 30 % do gênero feminino.

Importância da integração das TIC na Educação Física		
	Masculino	Feminino
Justificaram resposta	7	16
	32%	30%
Não justificaram resposta	15	37
	68%	70%
Total	22	53
	100%	100%

Tabela 8. Professores que comentaram resposta

Segundo a análise de conteúdo das respostas indentificou-se que em sua maioria os professores apresentam uma atitude positiva em relação a integração das TIC na Educação Física. Foram identificadas duas categorias, sendo elas:

1. A educação não se pode desvinclular dos meios tecnológicos,
2. As TIC proporcionam novas formas de trabalhar e obter informação.

A análise das respostas tendem a convergir para um sentido em comum, neste sentido apresentaremos algumas respostas que elucidam as categorias estabelecidas posteriormente a coleta de dados.

Em relação a categoria 1, tem-se os seguintes depoimentos:

“Nosso mundo esta cada vez mais globalizado e a educação tem um papel fundamental para que possamos buscar novos conhecimentos, nos atualizarmos cada vez mais auxiliando nossos alunos no seu desenvolvimento.”

“Nosso mundo é computadorizado e a educação física também pode acompanhar.”

Nota-se através dos depoimentos dos professores que os mesmos consideram que a educação e neste contexto a Educação Física tem um papel importante frente a nova sociedade que se serve cada vez mais dos meios tecnológicos.

Por outro lado, os professores se mostram um pouco receosos ao enfatizar os problemas que enfrenta a escola em relação aos meios técnicos, tem-se as seguintes respostas que apontam uma atitude mais negativa:

“O mundo esta evoluindo muito rápido. Estamos na era da informática e as escolas não estão acompanhando esta evolução.”

“Não tem como usar este recurso com todos os alunos”

Em relação a categoria 2, tem-se os seguintes depoimentos:

“Sim, porque vai subsidiar a utilização de novas técnicas de aprendizagem e troca de experiências para melhoria da qualidade da aula.”

“Toda e qualquer informação, ou facilidade em obtê-las é bem-vinda, tanto para o professor como para os alunos.”

“Por meio da internet é possível obter informações atualizadas, novidades, pesquisas realizadas e tudo isso contribui muito para o ensino de educação física e demais disciplinas.”

“O conhecimento se torna fácil e atrativo.”

Nota-se que o discurso dos professores converge para os apontamentos feitos por Bianchi e Hatje (2007) quando dizem que o uso das TIC quando bem conduzido pode promover a interação entre professores e alunos, intercâmbio de informações e experiências, motivar as aulas, permitindo que o educando conquiste outros espaços.

Como já apontado neste estudo quando se pensa em introdução das TIC no ensino não se pode desvinculá-la de uma formação apropriada para este fim, neste sentido a formação do professor deve ser vista como um processo contínuo, considerando a importância de um novo fazer pedagógico.

No estudo realizado por Bianchi e Hatje (2007) com professores de Educação Física a maioria deles aponta que a qualificação profissional é um dos principais caminhos na construção de conhecimento. No nosso estudo também nota-se esta

preocupação dos professores em relação a formação para uso das TIC, tem-se os seguintes depoimentos:

“Não somente em relação a EF propriamente dita, mas a apropriação de qualquer conhecimento por parte do aluno. No entanto é necessário que se saiba trabalhar com as informações através de capacitações, não somente adquiri-las por meio das TIC.”

“Desde que haja uma informação específica para o professor.”

Por outro lado, tem-se também os professores que acreditam que uso das TIC nas aulas ocupará espaço que deveria ser direcionado a vivência motora principalmente quando direcionada aos alunos de 1ª a 4ª séries, demonstrando uma atitude mais negativa relativamente a integração das TIC nas aulas. Estas opiniões podem sugerir uma postura mais tradicionalista em relação a Educação Física, ou ainda, pode sugerir uma carência de conhecimentos acerca das possibilidades educativas das TIC, de fato uma grande parcela dos professores declarou desconhecer tudo o que se relaciona com as TIC (gráfico 25). Tem-se os seguintes depoimentos:

“Eu trabalho com alunos de 5 a 10 anos, a escola possui sala de informática, os alunos tem aula de informática, na minha opinião a educação física nesta faixa etária deve ser voltada a vivencia motora.”

“Na educação básica de 1ª a 4ª série não vejo tão importante as TIC neste período, mas na 5ª e 8ª séries vejo sim a necessidade inclusive para pesquisa e apresentação de trabalhos.”

Em geral os professores demonstram mais atitudes positivas que negativas em relação a integração das TIC nas aulas de Educação Física, acreditamos que o debate sobre o uso, influência e a importância das TIC na Educação Física é fundamental para o crescimento social e oportuniza (des)construir novos saberes da área em questão e atribuir outros valores as TIC.

8. Fatores que favorecem o uso pedagógico das TIC

Face aos resultados coletados, neste espaço pretende-se conhecer os fatores que favorecem a utilização pedagógica das TIC em contexto de sala de aula identificados através das relações de independência entre algumas variáveis estudadas que vão de encontro as perguntas de investigação.

8.1 Influência dos fatores pessoais e profissionais na utilização pedagógica das TIC

Para analisar se o uso pedagógico das TIC em contexto de sala de aula (questão 17), varia em função das características pessoais e profissionais dos professores de educação física, procedeu-se à análise das variáveis:

- Gênero
- Faixa Etária
- Titulação acadêmica
- Etapa de ensino
- Tempo de experiência docente
- Carga horária semanal

Através da análise do teste de Qui-quadrado, considerando-se um nível de significancia de 5%, pode-se constatar haver diferença significativa quanto ao uso das TIC junto aos alunos em contexto de sala quando consideramos gênero ($p = 0,016$), faixa etária ($p = 0,002$) e tempo de experiência docente ($p = 0,023$). Deste modo pode-se concluir que a utilização das TIC em sala de aula é dependente do gênero, da faixa etária e do tempo de experiência docente, conforme a tabela 9.

Quanto ao gênero, os homens são os que mais usam as TIC nas aulas, fato retratado pelas porcentagens da tabela 6, onde proporcionalmente 31,8% dos homens utilizam as TIC em relação as mulheres 9,4%. Os dados apontam que os professores mais jovens são os que mais utilizam as TIC em contexto educativo, sendo mais representativo na faixa etária entre 26-35 anos. E finalmente, em relação

ao tempo de experiência docente, os professores que mais utilizam as TIC são os que tem entre 1 e 5 anos de experiência em sala de aula. Se considerarmos os resultados apontados em relação a faixa etária e tempo de experiência os dados convergem para uma representação majoritariamente masculina em ambos (gráficos 3 e 7).

As variáveis titulação acadêmica ($p = 0,493$), etapa de ensino ($0,223$) e carga horária semanal ($p = 0,630$) não apresentam diferenças estatisticamente significativas pelo que podemos dizer que a utilização pedagógica das TIC em sala de aula se dá independente destas variáveis.

Variáveis			χ^2	g.l.	p
Utilização do das TIC em sala de aula	X	Gênero	5,796	1	0,033
		Faixa Etária	12,588	2	0,002
		Titulação académica	1,413	2	0,493
		Etapa de ensino	1,940	1	0,223
		Tempo de experiencia docente	11,343	4	0,023
		Carga horária semanal	1,733	3	0,630
Nível de significância 5%					

Tabela 9. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x características pessoais e profissionais

8.2 Influência da acessibilidade pessoal ao computador e internet na utilização pedagógica das TIC.

Para analisar se o uso pedagógico das TIC em contexto de sala de aula (questão 17), varia em função da acessibilidade pessoal dos professores de educação física as TIC, procedeu-se à análise das variáveis:

- Acesso ao computador,
- Acesso a Internet.

Através da análise do teste de Qui-quadrado (tabela 10), considerando-se um nível de significância de 5%, pode-se constatar não haver diferença significativa quanto ao uso das TIC junto aos alunos em contexto de sala quando consideramos o acesso a computador pessoal ($p = 0,586$) e acesso a internet ($p = 0,167$), assim pode-se dizer que estas variáveis são independentes. De fato, se recorrermos ao gráfico 8, nota-se que o acesso ao computador pessoal e a internet está massificado entre estes professores e ainda, o teste qui-quadrado revela que todos os professores que utilizam as TIC junto aos alunos possuem computador pessoal e acesso a internet.

Variáveis			χ^2	g.l.	p
Utilização do das TIC em sala de aula	X	Computador	1,020	1	0,586
		Internet	2,015	1	0,167
Nível de significância 5%					

Tabela 10. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x acessibilidade pessoal ao computador e internet

8.3 Influência da formação para utilização pedagógica das TIC.

Para analisar se o uso pedagógico das TIC em contexto de sala de aula (questão 17), varia em função formação recebida pelos professores de educação física as TIC, procedeu-se à análise das variáveis:

- Auto-formação;
- Professores que realizaram capacitação para utilização das TIC;
- Formação realizada pela Secretaria de Educação Municipal.

Através da análise do teste de Qui-quadrado (tabela 11), considerando-se um nível de significância de 5%, pode-se constatar não haver diferença significativa quanto ao uso das TIC junto aos alunos em contexto de sala quando consideramos a auto-formação ($p = 0,125$), professores que realizaram formação para utilização das TIC junto aos alunos ($p = 1,000$) e professores que receberam capacitação realizada

pela Secretaria de Educação Municipal ($p = 0,679$), assim pode-se dizer que a utilização pedagógica das TIC é independente destas variáveis.

Se considerarmos os 16% de professores que declaram utilizar as TIC junto aos alunos (gráfico 21), destes a maioria (10,7%) realizou auto-formação, por outro lado, apenas 4% dos professores que utilizam as TIC em sala de aula realizou capacitação para este fim, sendo que somente 1,3% dos professores realizou capacitação oferecida por órgão oficial, representado pela Secretaria Municipal de Educação neste caso.

Variáveis			χ^2	g.l.	P
Utilização do das TIC em sala de aula	X	Auto-formação	2,623	1	0,125
		Professores que realizaram capacitação	0,020	1	1,000
		Formação realizada pela Secretaria de Educação Municipal	0,808	1	0,679
Nível de significância 5%					

**Tabela 11. Análise de independência uso das TIC junto aos alunos x formação
TIC**

Os dados sugerem que a iniciativa pessoal parece ser um fator primordial referentemente a utilização pedagógica das TIC junto aos alunos em contexto de sala de aula.

CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Analisada a informação e relacionados os resultados, nos deparamos com a tarefa de extrair as principais conclusões deste estudo.

Este capítulo se divide em três partes: síntese do estudo, recomendações de formação de professores e propostas de estudos futuros. No primeiro caso pretendemos dar respostas aos objetivos específicos e perguntas de investigação propostas. No segundo pretendemos abordar algumas recomendações de formação direcionadas a Educação Física e finalmente no terceiro caso, pretendemos abrir novas perspectivas de estudo relacionadas ao tema.

1. Síntese do estudo

Propusemo-nos desenvolver, um trabalho de investigação com o objetivo primordial de caracterizar a integração e a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Educação Física das escolas municipais de Londrina – Paraná – Brasil. O estudo que levamos a cabo implicou a adaptação de um questionário (Paiva, 2002) já usado por diversos pesquisadores, aplicado a uma amostra de professores de Educação Física que atuam no ensino fundamental de 1ª a 8ª séries de escolas públicas de Londrina. A seguir as principais conclusões retiradas desta pesquisa:

A amostra é composta majoritariamente pelo gênero feminino, sendo que este grupo possui mais tempo de experiência docente, os professores do gênero masculino são mais jovens e tem menos tempo de experiência docente. Os professores tem

procurado se especializar após a conclusão do ensino superior e possuem em sua maioria o título de especialista.

Referentemente a acessibilidade as TIC (gráfico 8) os professores possuem um bom parque informático pessoal resultando num bom índice de acessibilidade as TIC que poderá facilitar a execução de estratégias de integração das TIC em contexto educacional.

A maioria dos professores inquiridos usa as TIC a nível pessoal, pois utiliza o computador para múltiplas tarefas e faz uso principalmente da Internet (86,7%), do *e-mail* (78,7%) e 42,7% de ferramentas de comunicação (msn, skype, etc). Referentemente as atividades diretamente ligadas a atuação docente, os dados apontam que os professores utilizam bastante o computador para preparar suas aulas, principalmente para pesquisa na internet (69,3%) e elaboração de fichas e/ou testes (45,3%).

A iniciação em informática se dá principalmente pela auto-formação (45,3%) e apoio de familiares/amigos (40%), sendo que uma pequena parcela é atingida pelos projetos de formação em Tecnologia Educativa oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação (17,3%). Em relação ao tipo de capacitação recebida (gráfico 17), a mesma é oferecida principalmente através de cursos de média duração compreendidos entre 8 e 40 horas. Nota-se que o tempo dispendido para formação talvez seja insuficiente para gerar mudanças de comportamento dos professores.

Os professores não se sentem preparados para utilizar as TIC em contexto educativo. Sem dúvida o professor representa o elemento chave para incorporação das TIC no ensino, nosso estudo indica que somente 26,7% dos professores de Educação Física receberam formação para utilização das TIC junto aos alunos. Em geral, estes professores sentem necessidade de mais formação em informática e uma parte importante diz desconhecer tudo o que se relaciona com as TIC (41,3%), a maioria dos professores gostaria de receber formação orientada aos softwares educativos (42,7%) e em menor expressão, (21,3%) a internet (blogs, buscadores, etc).

Na opinião dos respondentes, a falta de meios técnicos (52%) é o maior obstáculo para uma utilização efetiva das TIC no processo de ensino-aprendizagem da Educação Física denotando que as escolas ainda não oferecem os meios necessários para uma real utilização das TIC junto aos alunos.

Reflexo de formação ineficiente e falta de meios técnicos apropriados podem ser a causa para que os professores de Educação Física utilizem ainda pouco as TIC junto aos alunos (gráfico 18), seja em contexto de sala de aula (16%), seja em outros contextos como: comunicação, atividades extra-classe, solicitação de pesquisas (17,3%), somente (16%) dos professores utiliza e-mail para se comunicar com os alunos. As aplicações tipicamente colaborativas (*internet e e-mail*), têm pouca expressão na sala de aula de Educação Física, em termos de utilização. A aplicação mais utilizada pelos professores é CD-ROM/DVD, seguido de ferramentas de produtividade como dispositivos de apresentação e produção de textos.

Um segundo fator a relatar sobre os aspectos que podem favorecer a utilização pedagógica das TIC em Educação Física, revela que no caso de nossa amostra a utilização parece ser mais efetiva por indivíduos do gênero masculino que em relação as mulheres, estes também se caracterizam como uma população mais jovem e de menor tempo de trabalho na escola, os professores que mais utilizam as TIC são os que tem entre 1 e 5 anos de experiência em sala de aula e estes são sumariamente indivíduos do gênero masculino (tabela 9). A acessibilidade ao computador e a internet não parecem ser fatores condicionantes para gerar mudanças no quadro dos professores que utilizam pedagogicamente as TIC (tabela 10), entretanto, é um fator que pode contribuir positivamente na aquisição de competências e habilidades que futuramente poderão ser de grande valia. Quando fazemos referência ao aspecto da iniciação informática e formação recebida estes também não se revelam fatores condicionantes para utilização das TIC em contexto pedagógico, dos professores que realizaram formação para utilização das TIC junto aos alunos, um número muito pequeno recebeu formação específica para este fim.

Apesar do baixo nível de utilização das TIC junto aos alunos a maioria dos professores manifesta uma atitude tendencialmente positiva face às TIC, atribuindo

importância a integração das TIC no ensino de Educação Física, apesar de existirem itens e conteúdos relativos aos quais não existem uma posição claramente positiva, nomeadamente em relação ao conhecimento a fundo das vantagens das TIC. De igual modo, revelam uma atitude negativa relativamente a falta de condições das escolas em que trabalham para utilização das TIC e ao maior domínio das TIC por parte dos alunos, comparativamente com os próprios docentes.

A integração e utilização das TIC no ensino de Educação Física parece ainda estar numa fase embrionária e o tipo de atividades desenvolvidas encontram-se ainda longe do potencial dos seus recursos. Em termos pessoais, o recurso às TIC pelos professores atinge níveis de utilização positivos, nomeadamente em termos da utilização do computador, da utilização da Internet e do *e-mail* e, inclusive, em termos da preparação de aulas com auxílio de meios informáticos, mas que, em utilização junto aos alunos, este uso é ainda reduzido, como já se referiu.

2. Recomendações de Formação de Professores

Face aos resultados deste estudo e a análise dos projetos destinados a formação de professores oferecidos pela Diretoria de Tecnologia Educacional em Lodrina, nos aventuramos neste espaço a apresentar possíveis direcionamentos a formação de professores de Educação Física.

No capítulo intitulado *Contexto de Estudo*, referimos a existência de cinco projetos de formação em tecnologia educativa direcionados aos professores da Rede Municipal, nota-se que os projetos abordam todo tipo de público, desde o ensino infantil até o ensino de jovens e adultos, o que é um ponto positivo, já que os olhares são múltiplos e não discriminantes. Entretanto, a análise destes projetos também denota que as formações são de cunho geral e não específico a nenhuma área curricular.

Este fato aponta para uma primeira proposta de cunho de políticas para integração das TIC por áreas dos currículos que atualmente são inexistentes, ou seja,

propomos uma extensão referente às propostas dos projetos que poderiam sem dúvida alavancar os estudos e práticas pedagógicas de todos os professores e consequentemente a abordagem da Educação Física.

Um segundo fator importante para integração das TIC ao ensino seria a criação de um projeto para aumentar o acesso a meios técnicos, nomeadamente computadores e acesso a internet. Uma política deste tipo engloba tanto investimento da Prefeitura Municipal como parcerias com o Governo Federal através de inscrição no ProInfo para criação de laboratórios de informática que pode ser realizada mediante inscrição no site por cada escola.

Finalmente, desde o ponto de vista específico a área de Educação Física e apoiados nos estudos realizados por Bianchi e Hatje (2007), Romero (2007), Salinas e Vicianá (2006), Capllonch (2005), Moreno (2005), Wood (2005) acreditamos que o tratamento a ser dado a esta disciplina são os seguintes:

- Os professores devem conhecer os meios e recursos tecnológicos para entender a forma de utilizar-los em sua prática pedagógica, neste sentido, somente os docentes formados para utilização das TIC estarão em condições de acompanhar eficazmente aos estudantes em sua assimilação e domínio progressivo.
- Se deve promover o uso inteligente das novas tecnologias, ou seja, não se deve confundir o acesso aos meios e equipamentos tecnológicos e/ou o consumo de conteúdos midiáticos com a adequada utilização e tratamento da informação, neste sentido a alfabetização tecnológica se faz necessária e deve ser direcionada ao desenvolvimento de capacidades para fazer frente a uma utilização crítica e consciente das TIC e não apenas um conhecimento técnico.
- Formar e motivar os professores de Educação Física para utilização da web 2.0, que engloba ferramentas como (blogs, portfólios digitais, webquest, wikis)

para estimular principalmente a capacidade de investigar, de eleger e selecionar suas próprias expectativas de indagação e investigação, já que isto acarretará um aprofundamento no conhecimento das novas tecnologias e a saber orientar aos alunos nos mecanismos de busca.

- A formação contínua não deve representar um esforço adicional as tarefas diárias como docente, assim, propomos que a formação permanente seja realizada nas próprias escolas e para isso seria necessário criar espaço e condições de tempo necessárias para que os docentes possam realizar a formação em TIC tanto de maneira autônoma, como com assessoramento.
- As TIC não devem substituir a parte prática da Educação Física, pelo contrário, poderiam contribuir para diminuir o sentido quase generalizado de prática pela prática que ainda hoje tem esta disciplina, sendo importante para desenvolvido dos conteúdos teóricos inerentes aos conteúdos dos quais tratam a Educação Física, ou seja, a integração das TIC nos currículos de Educação Física deve ser realizada de maneira equilibrada, que seja fruto de reflexão.
- As TIC em Educação Física podem proporcionar uma mudança metodológica não exclusivamente aos conhecimentos, planejamento e desenho das aulas por parte do professor, senão, que também pode aumentar as possibilidades de realizar um aula mais participativa e ativa por parte dos alunos nas classes teóricas e práticas.
- Se torna necessário que estes professores conheçam as informações específicas de TIC relacionada a Educação Física, para tanto, é necessário que estes professores se organizem em comunidades de prática e grupos de trabalho para canalizar e compartilhar informação e experiências, proporcionar debates de sensibilização.

- Uma forma de se atingir as necessidades citadas acima, seria através da criação de um portal Web promovido pela Secretaria de Educação que permita unificar os recursos existentes e que possa dar resposta as necessidades e temas diversos da Educação Física, um espaço construído para os professores e pelos professores que a medida de que se capacitam se tornam agentes disseminadores e produtores de material didático específico para a área.

Neste sentido, é necessário estimular a criação de uma comissão permanente de professores de educação física que se encarregue de produzir, avaliar, assessorar e divulgar de maneira constante, informação referente as possibilidades TIC em contexto educativo que contribuam ao desenvolvimento desta área e do portal Web.

3. Perspectivas de Estudos Futuros

As respostas encontradas, neste trabalho, ao nível do uso pedagógico das TIC no ensino de Educação Física, embora esclarecedoras, podem ser exploradas a partir de trabalhos futuros, uma vez que esta pesquisa tem um caráter antes de tudo exploratório, ou seja, nosso objetivo foi realizar as primeiras aproximações com o objeto de estudo.

Como possíveis estudos, consideramos a pertinência de uma investigação sobre o uso das TIC no ensino da Educação Física, de cariz mais qualitativo, com um grupo mais restrito de docentes inquiridos, em que a percentagem de professores que usassem as TIC fosse equivalente a percentagem dos que não usassem e em que se pudessem controlar determinadas variáveis que podem enviesar os resultados, através de uma amostra homogênea relativamente aos dados pessoais e profissionais dos inquiridos. Este estudo permitiria aprofundar o conhecimento sobre o uso pedagógico das TIC, nomeadamente em termos da qualidade dessa utilização.

Seria também interessante a realização de um estudo quantitativo, transversal a todo o país ou envolvendo outras Coordenações Educativas, de modo a abarcar um universo mais abrangente do território nacional.

Propomos também estudos mais específicos, como:

- Estudos sobre o modelo de Educação Física que se transmite através da tecnologia e através dos diferentes recursos existentes para Educação Física.
- Estudos para determinar critérios adequados para avaliar e criar recursos específicos para os diferentes conteúdos da Educação Física.
- Estudos para aprofundar a formação dos professores de Educação Física para utilização das TIC, visando resposta específica para as peculiaridades da área.

Estas são apenas algumas proposições que podem gerar várias outras idéias para novos estudos. Ainda que a integração das TIC no ensino de Educação Física em contexto escolar esteja apenas começando, como comprovado no nosso estudo e também através da revisão de literatura em estudos nacionais e internacionais, acreditamos ser de suma importância entender e explicar os efeitos que a tecnologia pode ter para esta área. A tecnologia e seus benefícios é um direito de todos os cidadãos, portanto, adequá-la as necessidades inerentes a cada área curricular e no nosso caso, a Educação Física é requisito indispensável.

REFERÊNCIAS

1. BIBLIOGRAFIA

Alonso, C., Gallego, D.J. (2000). **Aprendizaje y ordenador**. Madrid: Editorial Dykinson.

Bardin, L. (2004). **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70.

Bianchi, P., Hatje, M. (2007). A formação profissional em educação física permeada pelas tecnologias de informação e comunicação no centro de educação física e desportos da Universidade Federal de Santa Maria. **Revista Pensar a Prática**, v.10, n.2, p. 291-306.

Bracht, V. (1999). A constituição das teorias pedagógicas da educação física. **Caderno Cedes**, ano XIX, n.48, p. 69-88.

Brasil (1997). **Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

Bush, A. (2004). Computers and physical education teachers: a rationale for use and a small scale study into physical education teachers' attitudes towards and use of computers. **The British Journal of Teaching Physical Education**, v.35, n.1, p.45-49.

Cabero, J. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza. In: Cabero, J. (ed.) **Nuevas tecnologías aplicadas a la educación**, p. 15-37. Madrid: Síntesis.

Capllonch, M. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación en educación física, un reto de futuro? In: Colás Bravo, M. P., Romero, S, De Pablos, J. **Educación Física, Deporte y Nuevas Tecnologías**, p. 96-107. 1ª ed. Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.

Castells, M. (2000). **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. A sociedade em rede. (volume I). São Paulo: Editora Paz e Terra S. A.

Colás Bravo, M. P., Romero, S., De Pablos, J. (2007). **Educación Física, Deporte y Nuevas Tecnologías**. 1ª ed. Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.

Costa, A.G., Fuchiwaki, A.C., Miranda, V.D., Halpern, A. (2005). O uso da internet como meio auxiliar para o tratamento do excesso de peso. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, v.49, n.2, p.303-307.

Creswell, J.W. (2007). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed.

Dalvi, M.P.B., Pereira, I., Dias, I.S. (2003). Formar professores no contexto da cultura digital. In: P. Dias & C. Varela de Freitas (Orgs.) **Actas do Challenges 2003 - III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa** p. 469-485. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho,

Darido, S.C. (2003). **Educação física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

De Pablos, J. (2007). El deporte y la actividad física entre la utopía y la sociedad de consumo. In: Colás Bravo, M. P., Romero Granados, S, De Pablos, J. **Educación Física, Deporte y Nuevas Tecnologías**, p. 38-44. 1ª ed. Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.

Ellery, P.J. (1997). Using the World Wide Web in physical education. **Strategies**, v.10, n.3, p.5-8.

Figueira Junior, A.J. (2000). Potencial da mídia e tecnologias aplicadas no mecanismo de mudança de comportamento, através de programas de intervenção de atividade física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. Brasília, v.8, n.3, p.39-46.

Freire, P.I.M., Freire, G.H. (1998). Navegando a literatura: o hipertexto como instrumento de ensino. **Transinformação**, Campinas, v.10, n.2, p.77-92.

Freire, J.B. (1989). **Educação física de corpo inteiro**. São Paulo: Scipicione

Geremias, M.A. (2000). **Trabalhando com Educação a Distância via Internet: o caso da Educação Física**. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis, Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina.

Gil, A.C. (1989). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas.

Guedes, D.P., Guedes, J.E.R.P. (1995). **Exercício físico na promoção da saúde**. Londrina: Midiograf.

Guia de tecnologias educacionais / organização Jeanete Beauchamp e Jane Cristina da Silva. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. 93 p.

Hill, M.M., Hill, A. (2005). **Investigação por questionário**. 2 ed. Lisboa: Edições Sílabo.

Ince, M.L., Goodway, J.D., Ward, P., Lee, M.A. (2006). The effects of professional development on technological competency and the attitudes of urban physical education teachers toward technology. **Journal of Teaching in Physical Education**, v.25, n.4, p.428-440.

Lévy, P. (2000). **As Tecnologias da Inteligência - O Futuro do Pensamento na Era Informática**. São Paulo: Editora 34.

Lopes, A.J.A. (2006). **Uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino da fisioterapia em Portugal**. (Dissertação de Mestrado). Lisboa, Portugal. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Maroco, J. (2003). **Análise estatística com utilização do SPSS**. 2ªed. Lisboa: Edições Sílabo.

Mendes, M.C.M. (2007). **Uso das tecnologias da informação e comunicação; estudo experimental num módulo de judo**. (Monografia – Especialização em Treinamento Desportivo). Londrina, Paraná. Universidade Estadual de Londrina.

Missaka, M.C. (2007). **Uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino do judô: um estudo de caso do late Clube de Londrina e Projeto Futuro “Bairro Cafezal” da cidade de Londrina.** (Monografia – Especialização em Treinamento Desportivo). Londrina, Paraná. Universidade Estadual de Londrina.

Nahas, M. V. (1997). Atividade física como fator de qualidade de vida. **Revista Artus**, v.13, n.1, p.21-27.

Nascimento, R.J. (2003). **Uso das tecnologias de informação e comunicação na formação de professores de educação física e desporto: estudo experimental num módulo de basquetebol.** (Tese de Doutorado). Lisboa, Portugal. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Nunes, A.P.O.B., Rios, A.C.S., Cunha, G.A., Barreto, A.C.P., Negrão, C.E. (2006). Efeitos de um programa de exercício físico não-supervisionado e acompanhado a distância, via internet, sobre a pressão arterial e composição corporal em indivíduos normotensos e pré-hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.86, n.4.

Ponte, J.P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Iberoamericana de Educación**, n.24, p. 63-90.

Quivy, R., Campenhoudt, L. (2005). **Manual de investigação em ciências sociais.** 4 ed., Lisboa: Gradativa.

Ribeiro, A.S. (2007). **A utilização das tecnologias da informação e comunicação no cotidiano do professor de educação física do ensino médio.** (Dissertação de Mestrado). Presidente Prudente, São Paulo. Universidade do Oeste Paulista.

Romero, S., Capllonch, M., Latorre, A. (2005). Educación Física a través del ordenador. Las Webquest: nuevos recursos para el alumnado. **Comunicación y Pedagogía**, n.206, p.58-62.

Romero, S. (2007). TIC y educación física. In: Colás Bravo, M. P., Romero, S, De Pablos, J. **Educación Física, Deporte y Nuevas Tecnologías**, p. 48-65. 1ª ed. Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.

Sanchez Rodriguez, J., Romance, A.R. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica de la educación física. In: Cebrian, M., Rios, J.M. (ed). **Nuevas tecnologías aplicadas a las didacticas especiales**, p. 159-178. Madrid: Síntesis.

Santos, F.V. (2001). **A importância da atividade física na qualidade de vida disseminada numa página da internet**. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis, Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina.

Silva, A.A.T. (2004). **Ensinar a aprender com as tecnologias: um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º ciclo do ensino básico do concelho de Cabeceiras de Basto**. (Dissertação de Mestrado). Braga, Portugal. Universidade do Minho.

Silva, E.M. (2003). **A democratização do conhecimento na Educação Física brasileira através de meios digitais**: a experiência do Boletim Educação Física. 2003. Monografia (Licenciatura em Educação Física). Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Sobrinho, M.M.A. (2007). **Utilização das tecnologias de informação e comunicação no ensino básico e secundário no concelho de Grândola**. (Dissertação de Mestrado). Lisboa, Portugal. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Sociedade da informação no Brasil: livro verde / organizado por Tadao Takahashi, Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

Souza, F.J. (2007). **Tecnologias da informação e comunicação aplicada aos profissionais do esporte: curso experimental**. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Mídias para a Educação). Universidad Nacional de Educacion a Distancia. Madrid, Espanha.

Souza, R.R. (2005). Uma proposta construtivista para a utilização de tecnologias na educação. In: Silva, R.V. e Silva, A.V. (ed). **Educação, aprendizagem e tecnologias – Um paradigma para professores do século XXI**. p. 121-138. Lisboa: Edições Sílabos.

Tearle, P., Golder, G. (2008). The use of ICT in the teaching and learning of physical education in compulsory education: how do we prepare the workforce of the future? **European Journal of Teacher Education**, v.31, n.1, p.55-72.

Valente, J.A. (1999). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: Unicamp/NIED.

Vilarta, R., Gutierrez, G.L., Carvalho, T.H.P., Gonçalves, A. (2007). **Qualidade de vida e novas tecnologias**. Campinas: Ipês editorial.

Vilela Júnior, G.B. (2004). **Modelo de inclusão digital para construção do conhecimento em qualidade de vida e atividade física**. (Tese de Doutorado). Campinas, São Paulo. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

Viseu, S. (2003). **Os alunos, a Internet, e a escola: contextos organizacionais, estratégias de utilização**. (Dissertação de Mestrado). Lisboa, Portugal. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Zamai, C.P. (2000). **Atividade física e saúde: estudo do conhecimento de professores de educação física do ensino fundamental através da educação a distância**. (Dissertação de Mestrado). Campinas, São Paulo. Campinas, São Paulo. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

Zylberberg, T.P. (2000). **A Internet como uma possibilidade do mundo da (in)formação sobre a cultura corporal**. (Dissertação de Mestrado). Campinas, São Paulo. Campinas, São Paulo. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

Woods, M., Shimon, J., Goc Karp, G., Jensen, K. (2004). Using webquests to create online learning opportunities in physical education. **Journal of Physical Education Recreation and Dance**, v.75, n.8, p.41-46.

2. Webgrafia

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n.7. Disponível em: <<http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec7/revelec7.html>>. Acesso em: 13 mar 2008.

Alvez, J.D.O.F. (2006). **As tecnologias de informação e comunicação no ensino – aprendizagem do inglês: potencialidades, práticas e constrangimentos.** (Dissertação de Mestrado). Lisboa, Portugal. Universidade Católica Portuguesa. Disponível em: <<http://dited.bn.pt/31620/2607/3173.pdf>>. Acesso em: 02 jun 2008.

Andrade de Melo, V. (1998). Internet como recurso auxiliar del investigador en el área de historia de la educación física y del deporte: experiencias nacionales e internacionales. **Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista digital.** (10). Disponível em: <<http://efdeportes.com/efd10/vame10.htm>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Barquín, P., Pla, J.A. (2003). Redes y bases de datos en el deporte. **Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista digital.** (62). Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd62/redes.htm>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Brito, C., Duarte, J., Baía, M. (2004). **As tecnologias de informação na formação contínua de professores: uma nova leitura da realidade.** Lisboa: GIASE/Ministério da Educação, Disponível em: <http://www.giasse.minedu.pt/nonio/estudos/Versao_final_estudo_Form_Con_Prof.pdf>. Acesso em: 20 jun 2008.

Capllonch, M. (2005). **Tecnologías de la información y la comunicación en la educación física de primaria: estudio sobre sus posibilidades educativas.** (Tese de Doutorado). Universidade de Barcelona, Espanha. Disponível em: <<http://www.tdx.cat/TDX-0328106-114241>>. Acesso em: 06 jul 2008.

Cetic (2007). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil 2007.** Disponível em: <<http://www.cetic.br/publicacoes/index.htm>>. Acesso em: 11 jan 2008.

Cetic (2008). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil 2008.** Disponível em: <<http://www.cetic.br/pesquisas/index.htm>>. Acesso em: 16 dez 2008.

Coutinho, C. (2005). Evaluation research in education: the importance of a paradigmatic debate of fundamentals and practices. In: **Congresso de Metodologia de las Ciencias Sociales y de la Salud**, 9, Granada, España. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/3603>>. Acesso em: 06 jul 2008.

Coutinho, C. (2006). Utilização de blogues na formação inicial de professores: um estudo exploratório. In: Panizo *et al* (Eds.) **Proceedings of the 8th International Symposium on Computers in Education**, v.2, p.157-164, Disponível em: <[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6455/1/Artigo%20blogs%20SII E06.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6455/1/Artigo%20blogs%20SII%20E06.pdf)>. Acesso em: 19 out 2007.

De Pablos, J. (2004a). Deporte y nuevas tecnologías de la información y la comunicación. **Artículos, Edusport.** Disponível em: <<http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/publico/articulos/>>. Acesso em: 25 jun 2008.

De Pablos, J. (2004b). Entrenamiento deportivo y nuevas tecnologías. **Artículos, Edusport.** Disponível em: <<http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/publico/articulos/>>. Acesso em: 25 jun 2008.

De Pablos, J. (2004c). Nuevas tecnologías de la información y arbitraje deportivo. **Artículos, Edusport.** Disponível em: <<http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/publico/articulos/>>. Acesso em: 25 jun 2008.

Eurydice (2001). **Basic indicators on the incorporation of ICT into European education systems. Facts and figures - 2000/01 Annual Report** . Disponível em: <<http://www.eurydice.org/portal/page/portal/Eurydice/showPresentation?pubid=027EN>>. Acesso em: 16 jun 2008.

Ferreira, S.M.B., Melo, G.F., Araújo, D.F., Ramos, G.Y.B., Rocha, J.B., Alvarez, R.R.S., Barbosa, V.L. (2007). Perfil dos alunos de Educação Física da UCB quanto ao uso de tecnologias de informação e comunicação. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, ano 10, n.90, Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Finkenberg, E., Lamaster, K., Barnes-Wallace, L., Creeden, K.O. (2002). Using technology in elementary physical education. **The Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v.73, n.8, p.12-14. Disponível em: <<http://www.articlearchives.com/education-training/curricula-physicaleducation/859896-1.html>>. Acesso em: 20 dez 2008.

Gordejo, F.J. (2004). El ordenador como recurso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. Revista digital, n.77. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd77/ordenad.htm>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Guterman, T. (1996). Computadoras e información en el campo de la educación física y el deporte. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. Revista digital, n.1. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd1/1tag1.htm>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Guterman, T. (1998). El deporte en Internet: relaciones, ideas y conocimientos. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. Revista digital, n.12. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd12/dintern.htm>>. Acesso em: 20 mai 2008.

Katona, G. (2007). The use of digital materials for instruction in sport topics at the University of West Hungary. **International Journal of Education and Development using ICT**, v.3, n.1, p.126-133. Disponível em: <<http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=275&layout=html>>. Acesso em: 04 dez 2008.

Lemeray, J. (2008). Utilisation de l'image en EPS. **Extrait de la Revue EPS**, n.334, nov/dec, p.31-34. Disponível em: <<http://eps.ac-versailles.fr/spip.php?article432>>. Acesso em: 17 jan 2009.

Liang, G., Walls, R. T., Hicks, V. L., Clayton, L., B., & Yang, L. (2006). Will tomorrow's physical educators be prepared to teach in the digital age? **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, v.6, n.1, p.143-156. Disponível em: <<http://www.citejournal.org/articles/v6i1currentpractice1.pdf>>. Acesso em: 05 jan 2009.

Lockyer, L., Patterson, J. (2007). Technology use, technology views: anticipating ICT use for beginning physical and health education teachers. In: **Informing Science and Information Technology**, v.4. Disponível em: <<http://proceedings.informingscience.org/InSITE2007/IISITv4p261267Lock363.pdf>>. Acesso em: 04 jan 2009.

Marquès, P. (2000). **Las TIC y sus aportaciones a la sociedad**. Disponível em: <<http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>>. Acesso em: 10 nov 2008.

Martínez López, E.J., Zagalaz Sánchez, M.L. (2004). Utilización de aplicaciones informáticas para valorar el proceso educativo en Educación Física. In: **II Congreso Nacional de Formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación**. Jaén, España. p. 238-248. Disponível em: <<http://tecnologiaedu.us.es/jaen/Emilio%20Mart%C3%ADnez1.pdf>>. Acesso em: 05 fev 2008.

Ministério da Educação (2008). **Internet chega a 22 mil escolas este ano**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?id=10264&option=com_content&task=view>. Acesso em: 17 jun 2008.

Miniot, F. (2008). Activités physiques artistiques & numérique: des connexions possibles. **Extrait de la Revue EPS**, n.334, nov/dec, p.26-30. Disponível em: <<http://eps.ac-versailles.fr/spip.php?article432>>. Acesso em: 17 jan 2009.

Moreno, P.A. (2005). **Las nuevas tecnologías de Información y Comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Educación Física de la III Etapa de Educación Básica de los Municipios Torbes e Independencia del estado Táchira-Venezuela**. (Tese de Doutorado). Universitat

Rovira I Virgili, Tarragona, Espanha. *Disponível em:* <<http://www.tdx.cat/TDX-0306107-174509>>. Acesso em: 06 dez 2008.

Morieux, M., Thivent, B., Denis, G. (2000). **Réflexions sur l'intégration de TICE en l'EPS**. Disponível em: <http://hal.inria.fr/docs/00/03/60/02/PDF/TechClass_121.pdf>. Acesso em: 10 nov 2008.

Nie, S., Madison, J. (2008). Teaching with technology resources in physical education. **VAHPERD Journal**. Disponível em: <http://findarticles.com/p/articles/mi_7093/is_4_29/ai_n31340040/>. Acesso em: 10 jan 2009.

Paiva, J. (2002). **As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores**. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.giase.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf>. Acesso em: 10 abr 2008.

Papastergiou, M. (2008). Physical education students' self-efficacy and attitudes regarding information and communication technologies. *In: Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, p.3880-3887. Chesapeake, VA: AACE. Disponível em: <<http://www.editlib.org/p/28922>>. Acesso em: 10 jan 2009.

Patrocínio, J.T.V. (2004). **Tornar-se pessoa e cidadão digital. Aprender e formar-se dentro e fora da escola na sociedade tecnológica globalizada**. (Tese de Doutorado), Lisboa, Portugal. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Disponível em: <http://www2.ufp.pt/~lmbg/monografias/tese_jtpv1.pdf>. Acesso em: 10 jul 2008.

Pennington, T., Wilkinson, C., Vance, J. (2004). Physical educators online: What is on the minds of teachers in the trenches? **Physical Educator**, v.61, n.1, p.45-56. Disponível em: <http://findarticles.com/p/articles/mi_hb4322/is_1_61/ai_n29071302/>. Acesso em: 20 jan 2009.

Perissinotto, D. (2008). Les apports de l'Internet. **Extrait de la Revue EPS**, n.334, nov/dec, p.42-44. Disponível em: <<http://eps.ac-versailles.fr/spip.php?article432>>. Acesso em: 17 jan 2009.

Rolo, C.M., Afonso, P. (2005). **Utilização pedagógica da Internet por parte de professores de Matemática do 2º e 3º ciclos do distrito de Castelo Branco**. Disponível em: <<http://fordis.esse.ips.pt/docs/siem/texto22.doc>>. Acesso em: 10 mai 2008.

Salinas Martinez, F., Viciania Ramirez, J. (2006). La formación permanente del profesorado de educación física. Un campo habitado en los últimos años. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. Revista Digital, n.103. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd103/formac.htm>>. Acesso em: 22 ago 2008.

Sobrinho, G.M., Nascimento, R.J., Marchessou, F. (2004). Internet e educação física: aplicações. In: **11º Congresso Internacional de Educação a Distancia**. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/110-TC-D1.htm>. Acesso em: 28 mar 2007.

Thomas, A., Stratton, G. (2006). What We Are Really Doing with ICT in Physical Education: A National Audit of Equipment, Use, Teacher Attitudes, Support, and Training. **British Journal of Educational Psychology**, v.37, n.4, p.617-632. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov>>. Acesso em: 26 jan 2009.

Van Damme, G. (2001). ICT in practice for physical education and sports. **Media Information**. Disponível em: <www.sports-media.org/Sportapolisnewsletter5.htm>. Acesso em: 26 jan 2009.

Wood, J. (2005). **Body and mind: A report on the use of ICT in PE**. Coventry: BECTA. Disponível em: <http://www.becta.org.uk/corporate/publications/documents/ict_in_pe.pdf>. Acesso em: 26 jan 2009.

Woods, M., Goc, Karp, G., Miao, H., Perlman, G. (2008). Physical educators' technology competencies and usage. **Physical Educator**. Disponível em:

<http://findarticles.com/p/articles/mi_hb4322/is_2_65/ai_n29444849/>. Acesso em: 28 jan 2009.

Yaman, Ç. (2008). The abilities of physical education teachers in educational technologies and multimedia. **The Turkish Online Journal of Educational Technology**, v.7, n.2. Disponível em: <http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/3d/b2/a0.pdf>. Acesso em: 28 jan 2009.

3. Sites Consultados

Banco Internacional de Objetos Educacionais

<http://objetoseducacionais.mec.gov.br>

Biblioteca Virtual em Saúde

<http://www.bireme.br/php/index.php>

Boletim Brasileiro de Educação Física

www.boletimef.org

Centro Esportivo Virtual

<http://cev.org.br/>

Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

www.cetic.br

Education Resources Information Center - ERIC

<http://www.eric.ed.gov/>

Mídias na Educação

<http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/index.htm#>

Ministério da Educação

www.mec.gov.br

PE Central

<http://www.pecentral.org/>

Éducnet

<http://www.educnet.education.fr/eps>

Edusport

<http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/>

Sistema Brasileiro de Documentação e Informação Desportiva

<http://www.sibradid.eeffto.ufmg.br/>

Sport Discus

<http://www.sirc.ca/>

Portal do Professor

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

Prefeitura Municipal de Londrina

<http://home.londrina.pr.gov.br>

Programa Nacional de Informática na Educação

www.proinfo.mec.gov.br

Treinamento Físico

<http://www.treinamentofisico.com/>

Universidade Estadual de Londrina

www.uel.br

Universidade Federal do Paraná

<http://www.ufpr.br/>

Webeduc

<http://webeduc.mec.gov.br>

Wikipedia

<http://pt.wikipedia.org>

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO



MESTRADO EUROPEU EM ENGENHARIA DE MÍDIAS PARA A EDUCAÇÃO

Professora Débora Cristina da Silva Sebriam

E-mail: deborasebriam@gmail.com

QUESTIONÁRIO

Prezado(a) Professor(a):

Este questionário faz parte de uma pesquisa de mestrado que tem por objetivo identificar as características de utilização que professores de Educação Física fazem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Entende-se por TIC, todo e qualquer suporte que armazene, recupere, manipule, receba e transmita informação eletrônica de forma digital. Não existem respostas corretas ou erradas. Para que possamos alcançar resultados realmente significativos, é fundamental que as perguntas sejam respondidas com a mais absoluta honestidade. Os dados serão mantidos em sigilo e serão utilizados somente para a realização desta pesquisa e publicação de artigos. Agradeço a sua participação neste estudo.

Q1 – Gênero:

- 1) ☐ Masculino 2) ☐ Feminino

Q2 – Faixa Etária:

- 1) ☐ menos de 25 2) ☐ 26 – 35 3) ☐ 36 – 45 4) ☐ 46 - 55 5) ☐ mais de 55

Q3 – Assinale com um “X” o seu MAIOR grau de formação:

- 1) ☐ Ensino Superior 4) ☐ Doutorado
2) ☐ Especialização 5) ☐ Pós-Doutorado
3) ☐ Mestrado

Q4 – Etapa na qual você atua como professor(a): (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- 1) ☐ Ensino fundamental (1ª a 4ª séries) 2) ☐ Ensino fundamental (5ª a 8ª séries)

Q5 – Há quanto tempo você ministra aulas?

- 1) ☐ Menos de 1 ano 4) ☐ 11 a 15 anos
2) ☐ 1 a 5 anos 5) ☐ 16 a 20 anos
3) ☐ 6 a 10 anos 6) ☐ Mais de 20 anos

Q6 – Indique sua carga horária semanal na função de professor:

_____ horas

Q7 – Indique quais dos seguintes equipamentos você possui: (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Não tenho computador | 6) <input type="checkbox"/> Leitor e/ou Gravador de CD |
| 2) <input type="checkbox"/> Computador | 7) <input type="checkbox"/> Leitor e/ou Gravador de DVD |
| 3) <input type="checkbox"/> Impressora | 8) <input type="checkbox"/> Webcam |
| 4) <input type="checkbox"/> Equipamento de conexão a internet | 9) <input type="checkbox"/> Máquina fotográfica digital |
| 5) <input type="checkbox"/> Scanner | 10) <input type="checkbox"/> Câmera de vídeo digital |

Q8 – Usa internet? (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- 1) ☐ Não 2) ☐ Sim, em casa 3) ☐ Sim, na escola 4) ☐ Sim, em outros locais

Q9 – Usa o computador para: (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- | | |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Não trabalho com o computador | 6) <input type="checkbox"/> Ambientes virtuais de aprendizagem / plataformas e-learning |
| 2) <input type="checkbox"/> Pesquisar na internet | 7) <input type="checkbox"/> Preparar aulas e/ou testes |
| 3) <input type="checkbox"/> Ler e enviar e-mail | 8) <input type="checkbox"/> Elaborar material didático |
| 4) <input type="checkbox"/> Comunicação (chat, msn, skype, etc.) | 9) <input type="checkbox"/> Utilizar software educativo |
| 5) <input type="checkbox"/> Debater temas (forum on-line) | 10) <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____ |

Q10 – Com quem se comunica por e-mail: (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Não uso e-mail | 4) <input type="checkbox"/> Com colegas professores (por razões profissionais) |
| 2) <input type="checkbox"/> Com familiares/amigos | 5) <input type="checkbox"/> Com a escola (órgãos de gestão, serviços administrativos, etc.) |
| 3) <input type="checkbox"/> Com alunos | 6) <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____ |

Q11 – Quantas horas por dia passa ao computador:

- 1) ☐ Nenhuma 2) ☐ 1 a 2 3) ☐ 3 a 4 4) ☐ 5 a 6 5) ☐ 7 a 8 6) ☐ 9 a 10 7) ☐ Mais de 10

Q12 – Como se fez sua iniciação no mundo da informática? (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- 1) ☐ Ainda não se fez 4) ☐ Escola especializada
2) ☐ Auto-formação 5) ☐ Capacitação(ões) ligada(s) a Secretaria da Educação
3) ☐ Apoio de familiar/amigo(a) 6) ☐ Outro. Qual? _____

Q13 – Realizou capacitação(ões) para utilização das TIC junto a seus alunos?

- 1) ☐ Sim 2) ☐ Não

Q14 – Que tipo(s) de capacitação(ões) recebeu? (Assinale mais de uma alternativa se necessário)

- 1) ☐ Não realizei nenhuma capacitação 4) ☐ Curso de curta duração (até 8 horas)
2) ☐ Palestras, seminários, conferências 5) ☐ Curso de média duração (entre 8 e 40 horas)
3) ☐ Oficinas 6) ☐ Curso de longa duração (mais de 40 horas)

Q15 – A(s) capacitação(ões) foram promovida(s) por:

- 1) ☐ Não realizei nenhuma capacitação 3) ☐ Secretaria de Educação realizada a distância
2) ☐ Secretaria de Educação realizada presencialmente 4) ☐ Outro. Especifique _____

Q16 – Na preparação das suas aulas com qual finalidade usa o computador?

- 1) ☐ Não uso o computador para preparar as minhas aulas
2) ☐ Elaboração de planos de aulas e/ou testes
3) ☐ Pesquisas na Internet de assuntos da minha disciplina
4) ☐ Apresentações audiovisuais (*PowerPoint*, etc.)
5) ☐ Outro. Qual? _____

Q17 – Utiliza o computador junto a seus alunos, durante suas aulas?

- 1) ☐ Sim 2) ☐ Não

Q18 – Utiliza o computador junto a seus alunos, fora do decorrer das suas aulas (comunicação, atividades extra-classe, solicitação de pesquisas, etc.)?

- 1) ☐ Sim 2) ☐ Não

Q19 – No presente ano letivo, quantas vezes usou o computador com os seus alunos?

- 1) ☐ Zero 2) ☐ Uma 3) ☐ Duas 4) ☐ Três 5) ☐ Quatro ou mais 6) ☐ Sempre

Q20 – Indique que tipo(s) de aplicação(ões) informática(s) usa com os seus alunos? (Assinale mais de uma alternativa se necessário).

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Nenhuma | 6) <input type="checkbox"/> E-mail |
| 2) <input type="checkbox"/> Processador de texto (<i>Word</i> , etc.) | 7) <input type="checkbox"/> Internet |
| 3) <input type="checkbox"/> Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.) | 8) <input type="checkbox"/> Software educativo |
| 4) <input type="checkbox"/> Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.) | 9) <input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____ |
| 5) <input type="checkbox"/> CD-ROM/DVD | |

Q21 – Indique o(s) tipo(s) de atividade que realiza com os seus alunos quando estes utilizam as aplicações informáticas que referiu em Q20?

- | | |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Nenhuma | 5) <input type="checkbox"/> Organização e gestão de informação |
| 2) <input type="checkbox"/> Produção e edição de informação | 6) <input type="checkbox"/> Recreativa/jogos |
| 3) <input type="checkbox"/> Comunicação e intercâmbio em rede | 7) <input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____ |
| 4) <input type="checkbox"/> Consulta e pesquisa de informação | |

Q22 – Pensando nas TIC ao serviço do ensino aprendizagem da Educação Física, em que áreas necessita de mais formação (indique no máximo TRÊS áreas)?

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1) <input type="checkbox"/> Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC | 5) <input type="checkbox"/> Software educativo |
| 2) <input type="checkbox"/> Processador de texto (<i>Word</i> , etc.) | 6) <input type="checkbox"/> Internet (e-mail, blogs, buscadores, etc) |
| 3) <input type="checkbox"/> Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.) | 7) <input type="checkbox"/> Não preciso de mais formação |
| 4) <input type="checkbox"/> Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.) | 8) <input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____ |

Q23 – Quer use ou não as Tecnologias de Informação e Comunicação em contexto educativo, assinale para as afirmações abaixo, com um (X) consoante concorde ou discorde.

	Afirmações	Concordo	Discordo
1	Gostaria de saber mais a respeito das TIC.		
2	Os computadores assustam-me!		
3	As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva.		
4	Ao utilizar as TIC nas minhas aulas torno-as mais motivantes para os alunos.		
5	Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.		
6	Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.		
7	Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).		
8	Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos.		
9	Nunca recebi formação na área de TIC e desconheço as potencialidades de que disponho.		
10	O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).		
11	Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.		
12	Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.		
13	As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.		
14	A minha escola não dispõe de condições para usar o computador em		

	contexto educativo.		
15	A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.		
16	Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.		
17	Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.		
18	Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos.		

Q24 – No seu entender qual é, para a escola, o obstáculo mais difícil de ultrapassar no que respeita a uma real integração das TIC no ensino e aprendizagem? (Indique somente UMA resposta)

- 1) ☐ Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.)
- 2) ☐ Falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática (por exemplo, a existência de um técnico de informática ao serviço dos professores)
- 3) ☐ Falta de formação específica para a integração das TIC junto dos alunos
- 4) ☐ Falta de *software* e recursos digitais apropriados
- 5) ☐ Falta de motivação dos professores
- 6) ☐ Outro. Qual? _____

Q25 – No seu entender, é importante a integração das TIC no ensino de Educação Física:

- 1) ☐ Sim
- 2) ☐ Não

Comente:

Se deseja receber os resultados desta pesquisa, por favor deixe seu e-mail de contato.

E-mail: _____

ANEXO B – Solicitação e obtenção da autorização de adaptação do questionário

Correio eletrônico enviado em 30/08/2008

Exma. Dra. Jacinta Paiva,

O meu nome é Débora Sebriam, sou brasileira, professora de Educação Física e aluna do Mestrado em Engenharia de Mídias para Educação, trata-se de um mestrado do Programa Erasmus Mundus realizado em três universidades europeias, Faculdade de Motricidade Humana – Portugal, Universidade Nacional de Educação a Distancia – Espanha e Universidade de Poitiers – França.

Acabo de terminar meu primeiro ano do mestrado em Lisboa e encontro-me neste momento trabalhando na minha dissertação, sob a orientação do Professor Doutor Ronaldo José Nascimento que é um professor brasileiro convidado deste mestrado. Meu estudo se destina a analisar a temática das TIC nas aulas de Educação Física no Brasil, mais especificamente, aspectos de caracterização de utilização, atitudes e barreiras.

Neste âmbito, irei efetuar um inquérito a professores de Educação Física do município de Londrina, estado do Paraná, Brasil, que vai muito na linha do elaborado pela Dra. Jacinta Paiva, em 2002: “As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores”.

Gostaria, deste modo, solicitar sua autorização para utilizar o questionário acima citado, de forma devidamente referenciada, com algumas alterações consideradas pertinentes, principalmente em virtude da população a que se destina ser mais específica e também concernente a linguagem empregada, uma vez que, existem diferenças entre o português empregado no Brasil e em Portugal.

Agradeço desde já a disponibilidade de uma resposta.

Cordialmente, Débora Cristina da Silva Sebriam

Correio eletrónico recebido em 03/09/2008

Cara Débora

Como está? Antes de mais votos de bom trabalho. Claro que pode usar o questionário fazendo a respectiva referência.

Tudo de bom

Jacinta Paiva

Anexo C – Prova Pilto: Prova de Alpha Cronbach

➔ Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,879	102

Anexo D - Carta enviada a Secretaria de Educação

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Londrina, 15 de Outubro de 2008.

À Exma. Sra.
Profa. Carmen Lúcia Sposito
Secretária Municipal de Educação
Londrina – Paraná

Venho por meio desta solicitar a vossa senhoria apoio na execução de um projeto de pesquisa que está sendo desenvolvido no âmbito do Mestrado Europeu em Engenharias de Mídia para a Educação (EUROMIME). Trata-se de um dos mestrados europeus pertencentes ao programa Erasmus Mundus, no qual, pertencem a Faculdade de Motricidade Humana – Lisboa - Portugal, Universidade Nacional de Educação a Distancia – Madrid – Espanha e Universidade de Poitiers – Poitiers – França.

O objetivo deste trabalho é identificar as características de utilização que professores de Educação Física fazem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), assim como, realizar um levantamento do suporte tecnológico disponível nas escolas municipais de Londrina – Paraná - Brasil, visando disponibilizar as informações para que as próprias instituições e professores possam vislumbrar sua situação atual. As informações, devidamente mapeadas, também podem ser de grande utilidade para criação de cursos de formação continuada em Tecnologias da Informação e Comunicação, voltados a área de Educação Física Escolar, caracterizando-se como uma maior valia dentro do processo ensino aprendizagem desta disciplina. Outra utilização do mapeamento é servir de base para definição de linhas de pesquisa aplicada, pois pode-se partir das informações coletadas para o aprofundamento em diversas áreas da Educação Física. Lembrando que em todos os momentos procura-se manter sigilo sobre as informações coletadas, divulgando-as somente com a autorização dos envolvidos.

Porém, para que este trabalho possa ser realizado necessitamos de sua autorização, e também de sua colaboração, pois sem isso certamente não será possível que a pesquisa seja realizada de uma forma adequada.

Planejou-se a coleta de informações através de questionários, enviados às instituições de ensino, para serem respondidos pelos diretores das escolas e professores de Educação Física. Nesta fase torna-se crucial seu apoio, para que tais questionários possam ser remetidos e coletados juntamente com a comunicação periódica que ocorre entre o núcleo e as instituições.

Enviamos em anexo cópias das cartas destinadas aos diretores das escolas, aos professores de Educação Física, além dos questionários, para sua apreciação.

Estamos totalmente abertos para maiores esclarecimentos, ou para adequações no teor dos documentos anexos que julgarem necessárias.

Agradecemos sua atenção, certos de poder contar com sua cooperação.



Prof. Dr. Ronaldo J Nascimento
Orientador
rjnef@uel.br

Débora Cristina da Silva Sebriam
Mestranda - Euromime
deborasebriam@gmail.com

Anexo E – Carta enviada aos professores

Londrina, 15 outubro de 2008.

Prezado(a) professor (a) de Educação Física.

Primeiramente gostaríamos de cumprimentá-lo por abraçar esta profissão, pois somos colegas de uma graduação tão nobre e amada, sabemos respeitar seu trabalho, e acreditamos que apesar de muitas vezes não recebermos o que certamente merecemos financeiramente, também temos consciência que o sorriso de nossos alunos em nossas aulas recompensa nossa alma, enchendo de orgulho e prazer nossa profissão.

Sabendo de seu dia-a-dia atribulado, com todas as atividades que nossa profissão exige, gostaríamos de solicitar sua colaboração em um projeto que estamos realizando no âmbito do Mestrado em Engenharias de Mídia para Educação (EUROMIME). Trata-se de um dos mestrados europeus pertencentes ao programa Erasmus Mundus, no qual, pertencem a Faculdade de Motricidade Humana – Lisboa - Portugal, Universidade Nacional de Educação a Distancia – Madrid – Espanha e Universidade de Poitiers – Poitiers – França.


O objetivo deste trabalho é identificar as características de utilização que professores de Educação Física fazem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), assim como, realizar um levantamento do suporte tecnológico disponível nas escolas municipais de Londrina – Paraná - Brasil, visando disponibilizar as informações para que as próprias instituições e professores possam vislumbrar sua situação atual.

No final da pesquisa, as informações estarão disponíveis na internet e você receberá uma senha para poder acessá-las.

Estamos enviando um questionário, e solicitamos que seja respondido dentro de no máximo 15 dias, para que seja possível realizarmos todos os mapeamentos necessários. As informações que forem colocadas serão utilizadas em caráter estatístico, sendo preservado o sigilo sobre sua origem.

Agradecemos sua atenção, certos de poder contar com sua cooperação.

Prof. Dr. Ronaldo J Nascimento
Orientador
rjnef@uel.br


Débora Cristina da Silva
Sebriam
Mestranda - Euromime
deborasebriam@gmail.com

ANEXO F – Matriz de Codificação de Dados para entrada no SPSS

Questão	Variável	Códigos
Q1		-1: Ausência de resposta 1: Masculino 2: Feminino
Q2	Faixa Etária	-1: Ausência de resposta 1: menos de 25 2: 26 – 35 3: 36-45 4: 46-55 5: mais de 55
Q3	Titulação académica	-1: Ausência de resposta 1: Ensino Superior 2: Especialização 3: Mestrado 4: Doutorado 5: Pós Doutorado
Q4	Etapa de Ensino	-1: Ausência de resposta 1: 1ª - 4ªséries 2: 5ª – 8ª séries 3: 1ª – 8ªséries
Q5	Tempo de docência	-1: Ausência de resposta 1: Menos de 1 ano 2: 1 a 5 anos 3: 6 a 10 anos 4: 11 a 15 anos 5: 16 a 20 anos 6: Mais de 20 anos
Q6	Carga horária semanal	-1: Ausência de resposta 1: menos de 20 horas semanais 2: 20 horas semanais 3: 40 horas semanais 4: mais de 40 horas semanais
Q7	Equipamentos informáticos	
Q7.1	Não tenho computador	-1: Ausência de resposta 0: Não tenho computador 1: Sim, tenho computador
Q7.2	Computador	-1 Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.3	Impressora	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim

Q7.4	Equipamento de ligação a internet	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.5	Scanner	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
		-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.6	Leitor e/ou gravador de CD	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.7	Leitor e/ou gravador de DVD	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.8	Webcam	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.9	Máquina Fotográfica Digital	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q7.10	Câmara de vídeo digital	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q8	Utilização da Internet	
Q8.1	Não	-1: Ausência de resposta 0: Não uso internet 1: Sim, uso internet
Q8.2	Sim, em casa	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q8.3	Sim, na escola	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q8.4	Sim, em outros locais	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9	Utilização do computador	
Q9.1	Não trabalho com computador	-1: Ausência de resposta 0: Não trabalho com computador 1: Sim, trabalho com computador
Q9.2	Pesquisar na internet	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.3	Ler e enviar e-mails	-1: Ausência de resposta

		0: Não 1: Sim
Q9.4	Comunicação (chats, msn, skype, etc)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.5	Debater temas (fórum on-line)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.6	Ambientes virtuais de aprendizagem/ plataformas e-learning	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.7	Preparar aulas e/ou testes	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.8	Elaborar material didático	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.9	Utilizar software educativo	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q9.10	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q10	Comunicação por e-mail	
Q10.1	-	-1: Ausência de resposta 0: Não uso e-mail 1: Sim, uso e-mail
Q10.2	Com familiares/amigos	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q10.3	Com alunos	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q10.4	Com colegas professores (por razões profissionais)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q10.5	Com a escola (órgãos de gestão, serviços administrativos, etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q10.6	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q11	Horas por dia ao computador	-1: Ausência de resposta 1: Nenhuma 2: 1 a 2 3: 3 a 4 4: 5 a 6

		5: 7 a 8 6: 9 a 10 7: Mais de 10
Q12	Iniciação a informática	
Q12.1	Ainda não se fez	-1: Ausência de resposta 0: Ainda não se fez 1: Sim, já se fez
Q12.2	Auto-formação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q12.3	Apoio de familiar/amigo(a)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q12.4	Escola especializada	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q12.5	Capacitação(ões) ligada(s) a Secretaria da Educação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q12.6	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q13	Capacitação para utilização TIC com os alunos	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q14	Tipo de capacitação	
Q14.1	Não realizei nenhuma capacitação	-1: Ausência de resposta 0: Não realizei capacitação 1: Sim, realizei capacitação
Q14.2	Palestras, seminários, conferências	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q14.3	Oficinas	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q14.4	Curso de curta duração (até 8 horas)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q14.5	Curso de média duração (entre 8 e 40 horas)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q14.6	Curso de longa duração (mais de 40 horas)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim

Q15	Promoção das capacitações	
Q15.1	Não realizei nenhuma capacitação	-1: Ausência de resposta 0: Não realizei capacitação 1: Sim, realizei capacitação
Q15.2	Secretaria de educação realizada presencialmente	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q15.3	Secretaria de educação realizada a distancia	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q15.4	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q16	Utiliza o computador para preparação de aulas	
Q16.1	Não uso o computador para preparar as minhas aulas	-1: Ausência de resposta 0: Não uso o computador 1: Sim, uso o computador
Q16.2	Elaboração de planos de aulas e/ou testes	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q16.3	Pesquisas na Internet de assuntos da minha disciplina	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q16.4	Apresentações audiovisuais (PowerPoint, etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q16.5	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q17	Utilização do computador com os alunos durante as aulas	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q18	Utilização do computador com os alunos fora do decorrer das aulas	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q19	Número de vezes usou o computador com os seus alunos	-1: Ausência de resposta 1: Zero 2: Uma 3: Duas 4: Três 5 : Quatro ou mais 6: Sempre

Q20	Aplicações informáticas utilizadas	
Q20.1	Nenhuma	-1: Ausência de resposta 0: Não utilizo 1: Sim, utilizo
Q20.2	Processador de texto (<i>Word</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.3	Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.4	Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.5	CD-ROM/DVD	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.6	E-mail	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.7	Internet	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.8	Software educativo	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q20.9	Outro	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q21	Tipos de atividades realizadas	
Q21.1	Nenhuma	-1: Ausência de resposta 0: Não utilizo 1: Sim, utilizo
Q21.2	Produção e edição de informação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q21.3	Comunicação e intercâmbio em rede	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q21.4	Consulta e pesquisa de informação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q21.5	Organização e gestão de informação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q21.6	Recreativa/jogos	-1: Ausência de resposta

		0: Não 1: Sim
Q21.7	Outra	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22	Necessidades de formação	
Q22.1	Desconheço tudo o que se relaciona com as TIC	-1: Ausência de resposta 0: Desconheço as TIC 1: Conheço as TIC
Q22.2	Processador de texto (<i>Word</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.3	Planilha eletrônica (<i>Excel</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.4	Dispositivo de apresentação (<i>PowerPoint</i> , etc.)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.5	Software educativo	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.6	Internet (e-mail, blogs, buscadores, etc)	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.7	Não preciso de mais formação	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q22.8	Outra	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim
Q23	Atitudes perante as TIC	
Q23.1	Gostaria de saber mais a respeito das TIC.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.2	Os computadores assustam-me!	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.3	As TIC ajudam-me a encontrar mais e melhor informação para a minha prática letiva.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.4	Ao utilizar as TIC nas minhas aulas torno-as mais motivantes para os alunos.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.5	Uso as TIC em meu benefício, mas não sei como ensinar os meus alunos a usá-las.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo

Q23.6	Manuseio a informação muito melhor porque uso as TIC.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.7	Acho que as TIC tornam mais fáceis as minhas rotinas de professor(a).	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.8	Penso que as TIC ajudam os meus alunos a adquirir conhecimentos novos e efetivos.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.9	Nunca recebi formação na área de TIC e desconheço as potencialidades de que disponho.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.10	O uso das TIC, na sala de aula, exige-me novas competências como professor(a).	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.11	Sinto-me apoiado(a) para usar as TIC.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.12	Encontro pouca informação na Internet para a minha disciplina.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.13	As TIC encorajam os meus alunos a trabalhar em colaboração.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.14	A minha escola não dispõe de condições para usar o computador em contexto educativo.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.15	A minha escola tem uma atitude positiva relativamente ao uso das TIC.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.16	Os meus alunos, em muitos casos, dominam os computadores melhor do que eu.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.17	Não me sinto motivado(a) para usar as TIC com os meus alunos.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q23.18	Não conheço a fundo as vantagens pedagógicas do uso das TIC com os meus alunos.	-1: Ausência de resposta 0: Discordo 1: Concordo
Q24	Obstáculos para utilização das TIC	-1: Ausência de resposta 1: Falta de meios técnicos (computadores, salas, etc.) 2: Falta de recursos humanos específicos para apoio do professor face às suas dúvidas de informática 3: Falta de formação específica

		para a integração das TIC junto dos alunos 4: Falta de <i>software</i> e recursos digitais apropriados 5: Falta de motivação dos professores 6: Outro
Q25	Opinião sobre a importância da integração das TIC na Educação Física	-1: Ausência de resposta 0: Não 1: Sim