

JACQUELINE EVANI DOS SANTOS SOUZA LIMA

**PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM
FISIOTERAPIA**

Orientadora: Prof.^a Doutora Dulce Maria Franco

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Instituto de Educação**

Lisboa

2016

JACQUELINE EVANI DOS SANTOS SOUZA LIMA

**PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM
FISIOTERAPIA**

Dissertação defendida em prova pública na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 24 de Outubro de 2016, perante o júri, nomeado por despacho nº346/2016, de 10 de Outubro de 2016, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor Óscar Conceição de Sousa

Arguente: Professor Doutor Manuel da Costa Leite

Orientadora: Professora Doutora Maria Morais Franco

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração
Instituto de Educação**

**Lisboa
2016**

EPÍGRAFE

“Ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção”

Paulo Freire (1996)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, sem ele nada seria possível...

A meus pais José Francisco dos Santos (*in memorian*) e Maria Evani dos Santos com todo meu amor e gratidão, por tudo que fizeram por mim ao longo da minha vida.

Desejo poder ter sido merecedora do esforço dedicado por vocês em todos os aspectos, especialmente para minha formação.

Amor que não se mede

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que se mostrou criador. Seu fôlego de vida em mim foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

A Nossa Senhora que jamais desviou de mim o seu olhar benigno, porque sempre que a recorro tenho o atendimento de mãe celestial.

À minha família, por sua capacidade de acreditar e investir em mim, minha (Evani) seu cuidado e dedicação foi o que, em alguns momentos, me deram a esperança para seguir. Papai Zé Tabaiana (*in memoriam*) sua presença significou segurança e certeza de que não estava sozinha nessa caminhada, mesmo quando no decorrer deste trabalho eu te perdi, tua ausência se fez presente e o término do que um dia sonhamos juntos, está aqui meu pai, te amo eternamente.

Ao meu marido Marcelo meu muito obrigada por tudo o que você transformou na minha vida. Obrigada pelo teu carinho, tua alegria, tua atenção, tua vibração com as minhas conquistas e teu ombro em cada momento difícil que você ajudou a atravessar, Te amo...

A minha bela Isabella, filha amada, presente de Deus, além dos meus outros dois presentes João Manoel e Pedro Henrique a quem Deus me confiou a criação, saibam que tudo que faço é por vocês, obrigada por estarem ao meu lado e compreenderem ausências e *stress*.

À minha orientadora, professora Dra. Dulce Franco, que acreditou em mim; que ouviu pacientemente as minhas considerações compartilhando comigo as suas ideias, conhecimento e experiências e que sempre me motivou. Quero expressar o meu reconhecimento e admiração pela sua competência profissional, por ser uma profissional extremamente qualificada e pela forma humana que conduziu minha orientação.

À Direção da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, em nome da Prof^a Dra. Giselle Gadelha, por todo apoio e incentivo na conclusão deste mestrado. A coordenação de Fisioterapia, em nome da Prof^a Dra Gabriela Brasileiro, aos meus colegas professores pelo incentivo e em especial: Adriana Lacerda, Thiago Oliveira...

Ao Instituto de Educação e à Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior centrada na confiança no mérito e ética.

Aos meus queridos alunos nas pessoas de Caroline Ramalho e Jéssica Rayra agradeço a todos de coração por sempre me incentivar a ser uma profissional cada dia melhor, meu muito obrigada!

A minha querida Carmen Moreira, por todo apoio nessa fase final, foram muitas horas de conversas e de frases como: “vai”, “você consegue”... Sei muito de você, através dos seus atos corretos de encarar a vida e assumir seus compromissos. Obrigada de todo meu coração.

É difícil agradecer a todas as pessoas que, de algum modo, nos momentos serenos e ou apreensivos, fizeram ou fazem parte da minha vida, por isso agradeço a todos de coração.

RESUMO

O processo educativo formal passa por mudanças devido à inserção de tecnologias associadas ao processo de aprendizagem, tornando-o cada vez mais interativo e construtivista. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no contexto do ensino superior é uma estratégia que possibilita articular e aperfeiçoar a formação de profissionais de Fisioterapia através das possibilidades de uso de diferentes ferramentas facilitadoras ao aprendizado sob a visão dos discentes. O presente estudo tem como objetivo identificar as percepções dos discentes do curso de Fisioterapia, de uma Faculdade de Campina Grande, em relação à utilização das TIC na formação acadêmica. Trata-se de um estudo de caso, classificado como Quali-Quantitativa, do tipo exploratória e descritiva. A população foi composta por alunos dos 1º ao 5º período do curso de Bacharelado em Fisioterapia dos turnos matutino e noturno. O instrumento utilizado foi um questionário de perguntas fechadas e uma aberta. A análise dos dados obtidos da questão aberta foi a técnica de análise de conteúdo e as questões fechadas foram avaliadas através de uma estatística descritiva, ou seja, foram armazenados e analisados no *Software* Excel. Os resultados apontaram que 80% dos sujeitos investigados são mulheres solteiras com idades entre 18 e 23 anos, que possuem computador, acessam a internet por smartphones e o seu uso é para pesquisa acadêmica e profissional, entretenimento e comunicação. No presente trabalho, foram apresentados aspectos positivos e negativos que, na ótica dos participantes, devem ser considerados para o uso das TIC na formação do fisioterapeuta.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação, Fisioterapia, Percepção Discente, Ensino Superior, Formação.

ABSTRACT

The formal educational process undergoes continuous changes due to the adaptation of technologies associated with the learning process, making it increasingly more interactive and constructive. The use of Information and Communication Technologies (ICT) in higher education is a strategy that improves the effectiveness of training of physical therapy professionals through the use of different tools that facilitate learning from the point-of-view of the students. This study aims to support this claim in relation to the effectiveness of ICT in higher learning by identifying the perceptions of students taking a course on Physiotherapy at the University of Campina Grande in Paraíba, Brazil. This case study is exploratory and descriptive in nature and is classified as Quali-Quantitative. The study group consisted of students from several morning and night classes taking the Bachelor of Physiotherapy course. The instrument used to collect data was a questionnaire consisting of both closed and open-ended questions. For open questions, the content analysis technique was used. Closed questions were either evaluated using descriptive statistics or were stored and analyzed for trends using Excel Software. The analysis results showed that 80% of the study subjects are single women between 18 and 23 who have a computer and often access the internet with their smartphones for various reasons including academic and professional research, entertainment and for personal communication. In this study, both positive and negative aspects were presented that, from the perspective of the participants, should be considered for the use of ICT in the training of physiotherapists.

Keywords: Information and Communication Technologies, Physiotherapy, Student Perception, Higher Education, Training

LISTA DAS SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAPES	Campanha de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior
CAPRE	Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico
CESED	Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento
CIED	Centro de Informática na Educação
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
COFFITO	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EAD	Educação a Distância
ENIAC	<i>Eletronic Numeric Integrator and Calculator</i>
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IE	Informática Educacional
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNI	Política Nacional de Informática
PNTC	Programa Nacional de Treinamento em Computação
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PUC	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SNDCT	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SEI	Secretaria Especial de informática
SLT	<i>Solid Logic Technology</i>
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UNIVAC	<i>Universal Automatic Computer</i>
www	<i>world wide web</i>

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 – As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação	16
1.1 Evolução de integração das TIC no ensino: breve resenha histórica	17
1.2 A situação das TIC no Brasil	27
1.2.1 As TIC e o Ensino Superior	29
1.2.2 Potencialidades e limitações das TIC	30
1.2.3 A geração dos “nativos digitais”	32
CAPÍTULO 2 - O ENSINO DA FISIOTERAPIA E AS TIC	35
2.1 O Ensino da Fisioterapia e as TIC	38
2.2 A Formação do docente em Fisioterapia e a sua relação com as TIC	40
2.3 As Práticas Pedagógicas do docente em Fisioterapia	41
CAPÍTULO 3 - CONTEXTO METODOLÓGICO DA PESQUISA	43
3.1 Situação Problema	44
3.2 Objeto de Estudo	45
3.3 Pergunta da pesquisa	45
3.4 Objetivos	45
3.4.1 Geral	45
3.4.2 Específicos	46
3.5 Metodologia	46
3.5.1 Tipo de Pesquisa	46
3.5.2 Cenário	47
3.5.3 População e Amostra	47
3.5.4 Critérios de inclusão e exclusão	48
3.6 Aspectos Éticos	49
3.7 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados	49
3.8 Processamento e Análise de Dados	50
CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	I
Anexo I - Termo de Autorização Institucional	II
Anexo II – Termo de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do CESED	III
APÊNDICES	VII
Apêndice I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	VIII
Apêndice II – Termo de Compromisso do(s) Pesquisador(es)	X
Apêndice III - Instrumento para Coleta de Dados – Questionário	XI
Apêndice IV - Transcrições das respostas da questão aberta	XIV

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1	Relação entre autores e características de publicação	31
Quadro 2	Alunos pesquisados que não responderam às questões abertas	68
Quadro 3	Aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC na formação como fisioterapeuta	69
Quadro 3.1	Recorte das falas que exemplificam a categoria Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares	70
Quadro 3.2	Recorte das falas que exemplificam a categoria Busca, pesquisa, informações gerais	71
Quadro 3.3	Recorte das falas que exemplificam a categoria Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais	72
Quadro 3.4	Recorte das falas que exemplificam a categoria Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas	73
Quadro 3.5	Recorte das falas que exemplificam a categoria Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social	73
Quadro 3.6	Recorte das falas que Expressaram a inexistência de aspectos negativos	74
Quadro 3.7	Recorte das falas que apontam ‘Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração’ como aspectos negativos	74
Quadro 3.8	Recorte das falas que apontam ‘Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins’ como aspectos negativos	75
Quadro 3.9	Recorte das falas que apontam a ‘Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados’ como aspectos negativos	76
Quadro 3.10	Recorte das falas que apontam o ‘Uso apenas de recursos tecnológicos’ como aspectos negativos	77
Quadro 3.11	Recorte das falas que apontam ‘Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis’ como aspectos negativos	78
Quadro 3.12	Recorte das falas que apontam a ‘Falta de habilidade com os programas	78
Quadro 3.13	Recorte das falas que apontam a ‘Outras inferências’ como aspectos negativos	80

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Critérios de inclusão e exclusão aplicados na pesquisa	48
Tabela 2	Caracterização do perfil dos alunos participantes da pesquisa	55
Tabela 3	Experiências dos alunos participantes da pesquisa com o computador e a Internet	58
Tabela 4	Nível de conhecimento dos alunos participantes da pesquisa com <i>softwares</i> e Internet	61
Tabela 5	Finalidade de utilização da Internet pelos alunos participantes da pesquisa	62
Tabela 6	Recursos utilizados para atividades acadêmicas pelos alunos participantes da pesquisa	63
Tabela 7	Equipamentos de informática adequados na Instituição de ensino, segundo os alunos participantes da pesquisa	65
Tabela 8	Importância do uso das TIC na formação em Fisioterapia, segundo os alunos participantes da pesquisa	66
Tabela 9	Melhoria da qualidade e motivação das aulas com os recursos das TIC, segundo os alunos participantes da pesquisa	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	ENIAC	18
Figura 2	UNIVAC	19
Figura 3	Computadores da 3ª Geração	19
Figura 4	Intel 4004	20

INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são definidas como métodos utilizados para comunicação através do uso de tecnologias (microeletrônicas, informática e telecomunicações) que surgiram da Revolução Informacional e foram desenvolvidas desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 1990.

O processo educativo formal passa por mudanças devido à inserção de tecnologias associadas ao processo de aprendizagem, tornando-o cada vez mais interativo e construtivista onde as relações estabelecidas entre sujeito e objeto e suas interações entre indivíduos, possibilitam novas ideias e conceitos, pontos de vista diferentes e construção de novos conhecimentos. A fase de fixação do conhecimento foi superada e deve estar baseado principalmente na construção do aprendizado, o que torna o aluno participante ativo do seu processo de aprendizagem.

O processo de aprendizagem pode ser visto como um processo de descoberta, exploração e observação cujo foco principal é a construção do conhecimento e as TIC encerram em si imensas potencialidades que podem se transformar num poderoso instrumento de aprendizagem.

As TIC podem auxiliar o processo de aprendizagem através do uso de diferentes métodos e mídias, garantindo ao professor gerenciar conteúdos para administrar o curso e acompanhar a construção do aprendizado, além de poder treinar os profissionais envolvidos no processo de ensino aprendizagem eletrônico. Estas podem ampliar o processo educativo presencial através do seu uso com foco na educação através da utilização dos seus três pilares que são tridimensionalidade (representação interna dos elementos que compõem o ambiente virtual), interação e autonomia (interagir com os demais e possibilidade de alteração do ambiente) e imersão (simulação do ambiente). Apresentam várias possibilidades de utilização através da possibilidade de uso de *blogs*, vídeos, imagens, sons, textos, *hiperlinks*, debates além de permitir a interação e a comunicação entre as pessoas como reforço a educação presencial trabalhando de forma sinérgica e contínua para o aprendizado. A interatividade gerada através destas ferramentas possibilita o entendimento conjunto e consequentemente a aquisição do conhecimento.

O Ensino Superior também se beneficia com uso das TIC na formação de profissionais das mais diversas áreas, uma vez que, ajudam na construção do conhecimento ao propiciar um modelo pedagógico mais interativo podendo utilizar-se de diversas ferramentas que podem auxiliar no processo de aprendizagem através de prática pedagógica problematizadora e contextualizada ao integrar o cotidiano, através dos instrumentos de comunicação, aos contextos educacionais.

Com formação em Fisioterapia ministro as disciplinas Cardiologia e Fisioterapia Aplicada a Saúde da Criança, e com intuito de proporcionar apoio pedagógico ao ensino presencial, faço uso destas novas tecnologias através de vários recursos disponíveis como: os de apresentações eletrônicas, *chats* e fóruns de discussão além de atividades complementares interativas oferecendo suporte às matérias realizadas em sala de aula, onde os alunos podem construir o seu conhecimento abandonando a passividade do aprendizado, contextualizando e problematizando na teoria e através de simulações - treinamento de situações criadas com características de situações reais sem a exposição a determinados riscos inerentes do procedimento. O que mais chama atenção é que percebo a cada dia um maior número de alunos interessados por esta modalidade de prática pedagógica uma vez que, aliam ao ensino uma das coisas que mais gostam – o uso de computadores e redes. Desta forma, inquieta-me saber qual a opinião dos alunos em relação ao uso das TIC na sua formação acadêmica? Vasta é a literatura correlacionando as TIC e prática docente, mas entender a opinião do aluno, suas dificuldades e anseios é um tema menos explorado e de fundamental importância para as mudanças eficazes e significativas da prática pedagógica docente, saber como ele, o aluno, aprende e quer aprender pode ser essencial.

Acredita-se que o uso das TIC no contexto do ensino superior não seja somente uma nova modalidade de ensino/aprendizagem, mas uma estratégia que possibilita articular e aperfeiçoar a formação de profissionais de Fisioterapia através das possibilidades de uso de diferentes ferramentas facilitadoras ao aprendizado.

Assim sendo, ante essa carência de abordagem, procurar-se-á, através da presente pesquisa, analisar as opiniões de discentes do Curso de Fisioterapia em relação a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação na sua formação numa Instituição de Ensino Superior, na cidade de Campina Grande.

Ante ao exposto, verifica-se a relevância da pesquisa na medida em que contribuirá para a reflexão sobre a opinião dos discentes em relação ao uso das TIC na sua formação profissional.

CAPÍTULO 1

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

1.1 Evolução de integração das TIC no ensino: breve resenha histórica

As Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos que podem interferir e mediar os processos informacionais e comunicativos. Por sua vez, estes recursos tecnológicos integrados entre si, podem por meio das funções de *hardware*, *software* e telecomunicações, garantir a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais.

Silva (2011) afirma que as TIC não compreendem apenas a internet, mas o conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações que permitem a aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados (e informações) na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio.

Para Miranda (2007) as TIC referem-se a conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na *world wide web* – *www* - a sua mais forte expressão.

Entender como ocorreu o surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação se faz necessário para um perfeito aproveitamento das mesmas, e não são tão recentes quanto parecem, o computador não tem um inventor único e vem sendo aprimorado desde a Idade Antiga iniciando-se por volta de 2000 a.c. com a invenção do ábaco, máquina de calcular mais antiga da história do cálculo, pelos chineses, que possibilitava cálculos de até 5 dígitos, depois deste surgiram outros aparelhos também capazes de realizar contagens, como os ossos de Napier e a pascalina, primeira calculadora mecânica do mundo, outras necessidades foram surgindo para realização de tarefas e o próximo equipamento era criado com a finalidade de suprir a mesma. Essa evolução por sua vez não se fez de forma rápida como nos dias atuais, pois os recursos disponíveis eram mais restritos.

Os aparelhos analógicos foram aprimorados até dar origem aos aparelhos digitais que utilizamos hoje. As máquinas continuaram a ser aperfeiçoadas e passaram a serem divididas em gerações que se diferenciavam pelo surgimento de uma nova tecnologia que possibilitava grandes avanços do poder de cálculo ou descobertas que modificavam a base do computador.

A Primeira Geração de Computadores surgiu durante os anos de 1940 – 1952 eram construídos de válvulas eletrônicas grandes, caras e lentas que queimavam com grande facilidade, precisavam ser reprogramadas a cada tarefa, sua utilização era apenas científica, estavam interconectados por quilômetros de fios e apresentava enormes dimensões físicas sua aplicação se restringia a campos científicos e militares e sua forma de armazenamento de

dados se dava através de cartões perfurados. O *Electronic Numeric Integrator and Calculator* (ENIAC) foi o primeiro computador.

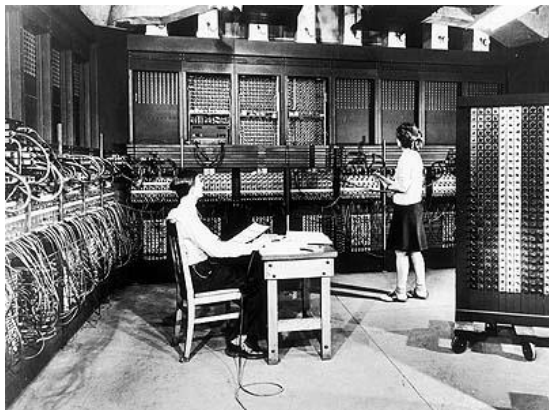


Figura 1: ENIAC

Fonte: <http://o-que-quer-dizer.blogspot.com.br/2004/07/eniac.html?m=1>

A Segunda Geração de Computadores (1952–1964) foi originada pela revolução dos transistores os quais substituíram as volumosas válvulas. Foi o início do uso comercial ele começa a ser utilizado nas grandes empresas. Apesar de ter havido uma redução dos cabos e fios, cada transistor substituíra dezenas de válvulas – com tamanho 100x menor que o da válvula, os computadores tornaram-se menores e devido a isso, um pouco mais rápidos, uma pequena cápsula continha, várias dezenas, centenas ou milhares de transistores, ocupando uma área menor que uma unha, dando o nome de microprocessador, isto é um processador miniatura. A linguagem de programação foi simplificada e as operações de cálculos eram realizadas em milionésimos de segundos, realizando em média 204.000 adições/segundos. Também aqui ocorreu o surgimento dos núcleos de ferrite, fitas e tambores magnéticos de alta velocidade que passaram a ser usados como memória, o melhor exemplo a citar é a do computador Universal Automatic Computer (UNIVAC).



Figura 2: UNIVAC

Fonte: http://www.josevalter.com.br/historia_computadores.htm

A Terceira Geração de Computadores (Décadas de 60-70) trouxe como principal evolução em relação a Segunda Geração a utilização dos Circuitos Integrados - *Solid Logic Technology* (SLT) uma técnica de micro circuitos que tornaram os computadores muito mais compactos e rápidos pela proximidade dos circuitos, maior capacidade de processamento com baixíssimo consumo de energia e menor custo. Foi o início da utilização dos computadores pessoais, as linguagens eram de natureza universal e orientadas para um problema específico, as operações de cálculo passaram a ser realizadas em bilionésimos de segundos chegando a 1280 adições/segundo. O armazenamento de dados continuou sendo através de fita magnética. O mouse foi criado em 1968 e em sua primeira versão foi feito de madeira e tinha apenas um botão.



Figura 3: Computadores da 3ª Geração

Fonte: <https://grupocdd.wordpress.com/2010/10/14/a-terceira-geracao/>.

A Quarta Geração de Computadores (1981-1990) apresentou como marco inicial o surgimento do microprocessador lançada Pela Intel, o Intel 4004 continuou-se o desenvolvimento dos circuitos integrados e a busca por colocar um maior número de componentes em um chip. Houve ainda uma redução no tamanho dos computadores. Surgem muitas linguagens de alto-nível, foi durante este período que nasceu à teleinformática - transmissão de dados entre computadores através de rede, a internet que conhecemos hoje, surgem os softwares integrados, processadores de texto, planilhas eletrônicas dentre outros. Surgiram os microcomputadores e os supercomputadores sendo fabricados em escala comercial.



Figura 4: Intel 4004

Fonte: <http://ecamideipu.blogspot.com.br/2012/02/historia-dos-processadores.html>

A Quinta Geração de Computadores (1991 – Atualmente) deve o seu nome a um projeto gigantesco de pesquisa governamental e industrial no Japão durante a década 80 do século XX. Apresentam como principais características automação comercial e industrial, possibilidades de uso em robótica, imagem virtual, multimídia; estamos na era *on line* (comunicação através da internet).

Assim, a partir do final do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, surge um novo conceito baseado no processo da aceleração do desenvolvimento das tecnologias e na ampliação do âmbito da comunicação que interferiram de forma direta na integração e desenvolvimento econômico dos países. Uma sociedade que não mais se desenvolve na produção agrícola ou na indústria, mas na informação (Pereira, 2011).

Para Santos (2003), esta é a terceira grande revolução pela qual passou a sociedade humana. A Terceira Revolução ou Revolução Tecnológica, na esfera da comunicação, trata-se da maior revolução nos meios de produção, registro, armazenamento, processamento e

transmissão da informação, lazer e cultura em toda a história. Maior talvez que a própria invenção da escrita, que se deu gradualmente, numa escala de tempo de séculos. A era virtual, além de reconfigurar de forma radical cada um dos meios e o conjunto da comunicação, revolucionou as formas de socialização do ser humano, as práticas políticas e o modo pelo qual as novas gerações se relacionam com o saber (Kucinski, 2012).

As Tecnologias de Informação e Comunicação surgiram no cenário da Terceira Revolução Industrial na década de 40, se desenvolvendo até os dias de hoje com as inovações na área da microeletrônica, com os circuitos integrados, o microprocessador, o microcomputador e as novas redes de comunicação assentes nos satélites e nas fibras óticas.

Esta é caracterizada principalmente por avanços nos sistemas de telecomunicações transportes, pelo surgimento e rápida expansão da informática e da automação além do desenvolvimento da engenharia robótica.

As TIC foram fortemente impulsionadas com a criação da rede mundial de computadores ou internet, que surgiu em plena Guerra Fria e tinha por objetivo inicialmente a comunicação das forças armadas norte-americanas em casos de ataques que poderiam destruir os meios convencionais de telecomunicações. Só a partir das décadas de 70 e 80 que passou a ser utilizada principalmente em universidades com finalidade acadêmica.

No Brasil, de acordo com Benassi e Bersch (2014), a informática iniciou no ano de 1917 com a chegada da máquina de Holerith trazida especialmente para o Ministério da Fazenda. Após três anos a IBM traz 100 máquinas TCM para serem utilizadas especialmente no Ministério da Agricultura, o que favoreceu a IBM para a instalação de sua primeira fábrica no Brasil tornando-se a primeira fábrica a trabalhar em terras estrangeiras em 1939.

A década de 50 trouxe vários benefícios que surgiram após a revolução industrial e foi caracterizada, sobretudo pela importação de tecnologia de países de capitalismo avançado, principalmente dos Estados Unidos, dessa forma, tem início no Brasil o processo de institucionalização da política Científica e Tecnológica. Outro fato bastante importante dentro deste contexto foi a criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e a Campanha de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES), com o objetivo de valorizar a ciência e apoiar o desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Segundo Moraes (2011), após o Regime Militar de 1964, um projeto denominado “Brasil Grande Potência” foi o que orientou a Política de Informática na Educação e impulsionou o crescimento das tecnologias necessárias para acumulação do capital e do poder

como a produção de foguetes, aviões, telecomunicações, máquinas e equipamentos em geral e armamentos, para os militares era necessário capacitar recursos humanos neste setor.

Ao final dos anos sessenta, algumas universidades brasileiras já formavam engenheiros com treinamento em eletrônica as instituições de destaque neste período são o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), a Escola Politécnica de São Paulo (USP) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC). Em 1969, foram criadas para estimular a pesquisa científica, que na época produzia pouco e com objetivo de se tornar competitivo em relação aos outros países, vinculados à Secretaria do Planejamento, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Já na década de 70, o volume de vendas tinha justificado a instalação das primeiras montadoras multinacionais no Brasil. Lentamente, porém, começou a desenvolver-se uma competência tecnológica nacional e em julho de 1972, o Laboratório de Sistemas Digitais do Departamento de Engenharia da Eletricidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo elaborou o computador Patinho Feio, primeiro computador nacional seguido em 1974, do projeto G-10, na USP e na PUC do Rio de Janeiro incentivado pela Marinha de Guerra (programa de nacionalização de bordo), também durante este ano foi criada a primeira empresa de fabricação de computadores, a Cobra (Computadores Brasileiros S.A.).

Em 1972 criou-se a Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico (CAPRE) órgão criado para assessorar o uso dos recursos informáticos da União e ser um centro para a criação de uma política brasileira para o setor de informática-microeletrônica e transformado em um órgão de política tecnológica a partir de 1976. Para Moraes (2011) assim que a CAPRE foi criada foi realizado o primeiro levantamento sobre a situação dos recursos humanos na área. Esse estudo apontou para a existência de um déficit acentuado de técnicos, o que poderia se agravar com a expansão do mercado de computadores e elaborou o Programa Nacional de Treinamento em Computação (PNTC), associado à implantação de cursos universitários de graduação e pós-graduação ligados à informática.

Foi criado em 1974 o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), composto por um conjunto de instituições e mecanismos financeiros, cuja meta principal consistia na implementação de uma Política Nacional de Informática - PNI.

Moraes (2011) ainda relata que durante a segunda metade da década de setenta, houve um período intenso de disputa quanto à questão de reservar ou não o mercado de

informática no país na faixa de computadores de pequeno porte com capital predominantemente nacional. Frente a esse debate, a CAPRE foi acusada de internacionalista e conseqüentemente extinta, criando-se em 1979 a Secretaria Especial de Informática (SEI), em substituição àquela Coordenação. Desde então é o órgão superior de orientação, planejamento, supervisão e fiscalização do setor.

Em meados da década de 80 começaram a ser comercializados os primeiros microcomputadores o contato inicial com o mercado brasileiro foi na Feira de Informática de 1980. Em 1984 foi sancionado a lei nº 7.232, que fixou a Política Nacional de Informática onde foi oficializada a reserva para alguns segmentos do mercado, a citar os *softwares*. Estes mecanismos de fomento auxiliaram a informática nacional atingir aumento em suas taxas de crescimento próximas a 30% ao ano. E em 1986 já ocupávamos a sexta posição no mercado mundial da informática, sendo o quinto maior fabricante.

A criação na década de 1990 da WWW por Tim Bernes Lee, ocasionou o aumento do uso das TIC, devido à veloz interligação das nações, que se encontravam engajadas na economia informacional em vigor, por meio, principalmente, das telecomunicações. A partir de então, tornou-se premente para as nações a preocupação com a utilização de recursos tecnológicos como elementos condicionantes de um processo de desenvolvimento e modernização com vistas ao progresso econômico (Farias, 2006 *apud* Silva, 2008).

Outro fator que contribuiu e continua a ser crucial para a expansão desta tecnologia através da sua constante reinvenção é a possibilidade que dá aos utilizadores de participar no incremento das suas funcionalidades, conforme às suas necessidades; a flexibilidade desta tecnologia deriva de um conjunto de características específicas, com destaque para o fato de ser o único meio capaz de integrar diferentes modos de comunicação e vários tipos de conteúdos (texto, vídeo, imagem fixa, áudio). (Dimaggio *et al.*, 2001 *apud* Vaz, 2010, p. 18).

A Internet é o maior conglomerado de redes de comunicações em escala mundial, ou seja, vários computadores e dispositivos conectados em uma rede mundial e dispõe milhões de dispositivos interligados pelo protocolo de comunicação TCP/IP que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados. Ela carrega uma ampla variedade de recursos e serviços, incluindo os documentos interligados por meio de hiperligações da World Wide Web, e a infraestrutura para suportar correio eletrônico e serviços como comunicação instantânea e compartilhamento de arquivos.

Castells (2007) descreve a revolução operada pela Internet na atual sociedade da informação equivalente à descoberta da eletricidade na era industrial. A Internet constitui

atualmente a base tecnológica da forma organizacional que caracteriza a Era da Informação: a rede, tendo como definição qualquer sistema organizacional, social, econômico, político, cultural, criminoso etc., sobre o qual interage um conjunto de nós ou elementos pertencentes à mesma rede, através de fluxos contínuos de informações. Por definição, uma rede não tem centro e ainda que alguns nós possam ser mais importantes do que outros todos dependem dos demais na medida em que estão em rede.

Segundo o mesmo autor, uma das características das estruturas em rede é a sua capacidade ilimitada de expansão e de integração de novos nós, desde que consigam comunicar dentro da rede, através dos mesmos códigos, tais como valores ou objetivos de desempenho. Por isso, esta estrutura sempre existiu como forma de organização da atividade humana, nomeadamente na esfera privada, pois apresenta enormes vantagens enquanto ferramenta organizativa, graças à sua flexibilidade e adaptabilidade, características fundamentais para sobreviver e prosperar num contexto de mudança permanente (Castells, 2007).

A presença de tecnologias de informação e de comunicação nos processos educacionais é cada vez mais notória, especialmente no Primeiro Mundo, seja na condição de veículos principais ou de recursos complementares, como meio e mensagem.

As grandes mudanças que ocorreram na educação, e mais precisamente na teoria pedagógica, estão de certo modo ligadas às transformações que se deram nos meios de comunicação: da educação realizada através da oralidade e da imitação, ao ensino através da linguagem escrita, tendo como seu principal suporte o livro impresso, aos recursos computacionais hoje disponíveis. (Quartiero, 1999, s.p.)

Os computadores foram inseridos na Educação no ano de 1924 através de Sidney Pressey que inventou uma máquina para correção de testes de múltipla escolha. Após isto seguiram-se outros modelos de ensino através de computadores, com destaque aos estudos de Papert, um Sul Africano com formação em Matemática que dedicou-se a pesquisas na área de educação, e influenciado pelos estudos de Piaget, sobre a teoria construtivista, apresenta duas abordagens para o uso do computador: Instrucionismo e Construcionismo (Correa e Scherer, 2012). O Instrucionismo é caracterizado como uma forma de apenas transmitir os conteúdos através do computador (Costa, 2010).

O computador no processo educacional funciona como um suporte, reforço ou complementação ao que acontece na sala de aula. Em um primeiro momento, o computador é provido das informações que serão ministradas ao aluno. Essa ação de municiar o computador com as atividades programadas para o ensino é realizada por meio da instalação de um software. (Valente, 1993 *apud* Costa, 2010, p. 3).

Ainda de acordo com Valente (2002) A abordagem instrucionista é tipicamente implementada por *software* educacional do tipo tutorial, exercício-e-prática ou alguns jogos. Nesses casos, a informação é organizada de acordo com uma sequência pedagógica. O aluno pode seguir esta sequência ou pode escolher a informação que desejar.

Para Almeida (2000, *apud* Freire, 2011, p. 9) a primeira aplicação pedagógica do computador foi planejada para que fosse usado como uma máquina de ensinar “(...) e empregava o conceito de instrução programada”. O aluno fazia os módulos e respondia às perguntas no final. Do professor era exigido o mínimo de conhecimento, pois, ele apenas apresentava o *software* para os alunos de acordo com o conteúdo previsto.

Este tipo de abordagem pode fazer com que o aluno apenas realize comandos pré-determinados engessando seu pensamento e prejudicando a construção do conhecimento sobre determinado assunto, uma vez que o fará sempre num único sentido.

Como sempre, podemos aí repetir os equívocos clássicos instrucionistas, à medida que embasamos tudo em aulas reprodutivas e esperamos que o aluno as reproduza, por sua vez. O uso das novas tecnologias, em especial da Internet, pode facilitar ainda mais o instrucionismo. (Demo, 2006. p. 16).

Surge então outra forma de pensar sobre o uso de computadores na educação, um olhar mais cuidadoso a forma como os alunos o viam, transformando-o em ferramenta para a aprendizagem ativa. Valente (1993, *apud* Costa, 2010) explica que segundo esta modalidade, o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, a aprendizagem ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por meio do computador. Surge então a construcionismo através do uso de computadores fortemente influenciado pelos estudos de Piaget (1896-1980) e Vygostky (1896-1934).

A concepção construtivista no processo de ensino e aprendizagem foi fortemente influenciada pelos sociointeracionistas e enfatizam a construção de novo conhecimento e maneiras de pensar mediante a exploração e manipulação ativa de objetos e ideias e explicam a aprendizagem através das trocas que o indivíduo realiza com o meio (Souza, 2006).

A abordagem construtivista no uso de computadores difere da instrucionista uma vez que o aluno passa a fazer parte do seu processo de aprendizagem tornando-se capaz de pensar, construir e reconstruir o conhecimento.

A teoria da aprendizagem (re)construcionista toma como ponto de partida o construtivismo piagetiano e defende que a aprendizagem centrada na (re)construção do saber pelo próprio aprendiz deve levá-lo a evitar o consumo acrítico da informação fornecida pelo professor, internet ou qualquer outra fonte de saber (Xavier, 2007).

Mussio Validório e Merlini (2014) citam que aqueles que necessitam aprender nem sempre aguardam pacientemente que o conteúdo lhe seja passado através das instituições que estudam, por vezes, costumam ir ao encontro do saber por acreditarem ser importante a busca do conhecimento (aprendizagem). Dessa forma, no modelo re(construtivista) o aprendizado está focado no aprendiz que se torna mais dinâmico, interativo e focado nos seus interesses imediatos

Assim, do ponto de vista educacional a internet pode contribuir tanto para a instrução quanto para a construção de conhecimento. A ênfase está no aspecto pedagógico do seu uso e não na internet em si (Valente, 2002).

Na década de 60, Skinner elaborou uma proposta de ensino por meio das tecnologias, desenvolvendo as “máquinas de ensinar” (Carvalho, 2009, p. 3). As máquinas eram programadas com vários exercícios que deveriam ser respondidos por cada aluno. Cada resposta correta era corrigida na mesma hora (reforço imediato) e cada aluno resolvia os módulos (grupo de exercícios) em seu tempo. Naquele momento surgia uma questão, será que a tecnologia substituiria a função do professor? Para Skinner a tecnologia era um equipamento para o uso do professor. Essa explicação elaborada por Skinner torna-se atual para justificar o uso das ferramentas tecnológicas nas escolas (Carvalho, 2009).

Em um ambiente informatizado, Papert (1997) defende a ideia de que é necessário permitir ao aluno construir e não apenas responder à programação, mas fazer e programar. É o aluno que comanda o computador e não o computador que comanda o aluno. A abordagem construcionista valoriza as estruturas cognitivas e busca meios para que a aprendizagem ocorra por meio de ações, discussões, e interações com o objeto de estudo. O ensino através desta abordagem dar-se-á no sentido computador – *software* – aluno, a aprendizagem é centrada no ensino e o computador comanda a aprendizagem através da reprodução da instrução, que com frequência se utilizam da repetição e processo de memorização, o que torna o aluno um receptor de conhecimentos.

O desenvolvimento de *hardwares* e *softwares* garante a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais. No entanto, foi a popularização da internet que potencializou o uso das TIC em diversos campos. Através da internet, novos sistemas de comunicação e informação foram criados, formando uma verdadeira rede. Criações como o e-mail, o *chat*, os fóruns, a agenda de grupo online, comunidades virtuais, *web cam*, entre outros, revolucionaram os relacionamentos humanos (Rocha e Silva, 2015).

Para Vieira (1999), o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na educação deve ter como objetivo mediar a construção do processo de conceituação dos alunos, buscando a promoção da aprendizagem e desenvolvendo habilidades importantes para que ele participe da sociedade do conhecimento e não simplesmente facilitando o seu processo de ensino e de aprendizagem. Já Xavier (2007) sugere ainda mesclar as propostas de Valente (1993) e Demo (2006) na qualificação urgente do capital humano do setor educacional não mais pelo princípio instrutivista, mas de um modo (re)construtivista.

1.2 A situação das TIC no Brasil

No Brasil, documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) recomendam o uso das tecnologias: "É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras." (Brasil, 1997, p. 96).

A radiodifusão com finalidades educativas, nasceu no Brasil em 1923, quando foi fundada a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, que transmitia programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, de línguas, de literatura infantil entre outros. Mais tarde, surgiu a Teleducção, cuja experiência mais significativa – o Telecurso 2º grau – teve início em 1977, numa parceria entre a Fundação Roberto Marinho e a Fundação Padre Anchieta" (Niskier, 1993 *apud* Rodrigues, 2009, p. 73).

Em julho de 1983 foi aprovado o Projeto Brasileiro de Informática na Educação - EDUCOM, com o objetivo de realizar estudos e experiências em Informática na Educação, formar recursos humanos para ensino e pesquisa e criar programas informáticos através de equipes multidisciplinares.

Ainda segundo Moraes (2011), em fevereiro de 1986, o Ministério da Educação criou um Comitê Assessor de Informática na Educação, o qual elaborou junto com a SEINF/MEC o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

PAIE. O programa foi aprovado em abril de 1986 e, em síntese, propunha sete frentes: 1) Diagnóstico e Diretrizes Políticas para o Desenvolvimento da Informática na Educação; 2) Desenvolvimento, Produção e Aplicação da Tecnologia Educacional de Informática; 3) Desenvolvimento, Estudos, Pesquisas, Experimentos visando a Capacitação Tecnológica na Área; 4) EDUCOM (Projeto Brasileiro de Informática e Educação) e Correlatos ao EDUCOM; 5) Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos; 6) FORMAR (Formação de Recursos Humanos) e; 7) Fomento, Disseminação e Divulgação da Informática na Educação Brasileira.

Posteriormente o Ministério da Educação (MEC) adotou uma política que visava implantar em cada Estado um Centro de Informática na Educação (CIED). Para possibilitar o funcionamento desses centros, foi desenvolvido o Projeto FORMAR que realizava cursos de especialização *lato sensu* a fim de preparar professores para o uso da informática na educação, bem como para atuar como multiplicadores na formação de outros professores em suas instituições de origem. Os participantes do FORMAR eram professores de diferentes áreas de atuação e formação, o que dificultava um rápido desenvolvimento da autonomia em relação ao domínio da tecnologia e, por outro lado, enriquecia as discussões com os diferentes pontos de vista e estilos de exploração do computador, bem como com as distintas reações aos desafios e conflitos cognitivos, afetivos e sociais (Almeida, 1996).

O ProInfo, inicialmente denominado de Programa Nacional de Informática na Educação, foi criado pelo Ministério da Educação, através da portaria nº 522 em 09/04/1997, com a finalidade de promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. O funcionamento do ProInfo se dá de forma descentralizada, existindo em cada unidade da Federação uma Coordenação Estadual, e os Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), dotados de infraestrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de *hardware* e *software*. A partir de 12 de dezembro de 2007, mediante a criação do decreto nº 6.300, o ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como principal objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Além destes não podemos deixar de citar outras políticas públicas e programas brasileiros de informática no Brasil como TV Escola, Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), Banco Internacional de Objetos Educacionais, Portal do Professor, Programa Um Computador por Aluno – Prouca, e Projetor Proinfo.

Diariamente estamos lidando com processos de comunicação facilitados por dispositivos tecnológicos complexos, que propiciam a interconexão e a interação entre pessoas, povos e nações. Nesse aspecto, as tecnologias digitais da informação e comunicação derrubam barreiras geofísicas e transpõem os espaços intercontinentais, redimensionando o conceito de distância e de tempo. Nesse contexto, crianças e jovens estão, cada vez mais, consumindo e convivendo com produtos e bens culturais frutos das novidades da ciência e das tecnologias digitais da informação e comunicação, incorporando tais novidades ao cotidiano das aprendizagens, das relações sociais e do lazer. As crianças parecem naturalizar ainda mais as novidades tecnológicas porque estas fazem parte de seu tempo, isto é, surgem no cotidiano no mesmo ritmo com que crianças e jovens nascem e se desenvolvem. Assim, convivendo e utilizando os recursos disponíveis, tais como celulares, videogames, internet dentre outros, crianças e jovens parecem lidar com os recursos tecnológicos de maneira mais facilitada do que os próprios pais (Pessôa & Duqueviz, 2010).

Além disso, os conceitos de tempo e espaço parecem obsoletos diante de um cenário planetário cujas fronteiras são dissolvidas pela convergência midiática, navegação ciberespacial (web), geração, acesso, uso da informação, produção e apreensão do conhecimento articulados com o local e o global. Nesse aspecto, podemos viajar sem sair de casa, consumir bens materiais e usufruir de bens simbólicos sem ser necessariamente preciso deslocamento físico e geográfico. Esse é o tempo prenunciado por McLuhan (2005, s.p.) denominado de “aldeia global”, uma analogia que sintetiza como o desenvolvimento científicotecnológico, a convergência midiática, a globalização da economia, da política e da cultura integram as sociedades a partir de suas próprias particularidades.

1.2.1 As TIC e o Ensino Superior

A introdução TIC na educação, especialmente associadas ao uso de computadores, está provocando mudanças no paradigma educacional, no qual o foco está deixando de ser o ensino e passa a se centrar no aluno, na aprendizagem. A adoção dessas novas tecnologias é caracterizada tanto por fatores de ordem positiva, como a facilidade de acesso as informações, flexibilidade de apresentação, interação homem-máquina, entre outros, como de ordem negativa: alto custo de equipamentos, acesso limitado a uma fatia da sociedade, falta de contato com o professor etc. (Mendes Filho *et al.*, 2001).

Desde o ano de 1966, os registros indicam a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) como a instituição pioneira na utilização do computador em atividades acadêmicas no Núcleo de Computação Eletrônica (NCE). Nesta época, o computador era utilizado como objeto de estudo e pesquisa, voltado para o ensino de informática. As entidades responsáveis pelas primeiras investigações sobre o uso de computadores na educação brasileira foram: a UFRJ, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A formação atual de grupos de pesquisadores em diferentes instituições de ensino superior deve-se em grande parte à iniciativa e estímulo de órgãos governamentais, destacando-se em especial o MEC e Secretaria Especial de Informática (SEI) que buscavam fomentar e estimular a informatização da sociedade brasileira. Voltados à capacitação científica e tecnológica, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Financiadora de Estudos (FINEP) e o Projeto EDUCOM empreenderam esforços para reunir especialistas com o objetivo de discutir o tema, trocar experiências e propor recomendações quanto ao uso do computador na Educação, com vistas à implantação de centros-pilotos em Universidades brasileiras, para utilização da informática como instrumento auxiliar do processo ensino-aprendizagem (Fernandes, 2012).

Segundo Valente (1999, *apud* Fernandes, 2012 p. 33) “Todos os centros de pesquisa do Projeto EDUCOM atuaram na perspectiva de criar ambientes educacionais, usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem”. Segundo o autor, o grande desafio do projeto era a mudança da abordagem educacional, isto é, mudar a forma tradicional de transmissão do conhecimento, para uma Educação onde o aluno passasse a realizar atividades através do computador e assim aprender.

Perante a presente situação, o docente universitário frente às TIC deve ter a capacidade de romper os paradigmas de natureza conservadora na forma de ensinar, aprender, pesquisar e de avaliar com as tecnologias (Bertoncello, 2010).

1.2.2 Potencialidades e limitações das TIC

São muitas as potencialidades relacionadas ao uso das TIC bem como das NTIC descritas na literatura científica, dentre elas algumas podemos citar:

Quadro 1: Relação entre autores e características de publicação

Autor	Características
Ferreira, A.P.R., Aragão, W.H., Richardson, R. J.	Possibilidades no campo da diversidade de utilização de recursos: pesquisa de textos virtuais, multimídia, atividades interativas distintas.
Vallin <i>apud</i> Albuquerque (2011)	Permitem interação e troca de experiências através de fóruns de discussão e salas de bate-papo; elaboração de apresentações com imagens, sons, textos e vídeos; acesso facilitado a informações produzidas em qualquer parte do mundo; investigação através de sites de busca e bibliotecas virtuais facilitam o aprendizado do aluno tornando-o mais ativo no processo.
Lévy <i>apud</i> Silva (2008)	Abertura e descentralização, conteúdo ilimitado, liberdade de expressão e de singularidades. Nele, ocorrem comunicações do tipo um-um, através de e-mails e de <i>chat</i> , do tipo um-todos, veiculação de (sites) na WEB; realização de conferências e fóruns e da criação de listas de discussão e comunidades virtuais
Mendes Filho (2001)	Facilidade de acesso as informações, flexibilidade de apresentação, interação homem-máquina.
Moran <i>apud</i> Macedo	Ampliação do espaço e do tempo na sala de aula, possibilitando a comunicação presencial e virtual, o estar junto, num mesmo espaço ou em espaços diferentes (conhecido como educação à distância)

Fonte: Síntese feita pela pesquisadora (2016)

Bianchi e Hatje (2007) afirmam que o uso das TIC quando bem conduzidos pode promover a interação entre professores e alunos, intercâmbio de informações e experiências, agindo como uma “janela para o mundo” (p. 294), isto é, permite que o educando conquiste outros espaços.

Além disso, os professores passam de simples transmissores de conhecimento e começam a agir mais em torno do incentivo à aprendizagem, tendo funções de facilitador, integrador e orientador (Gomes *apud* Matucheski e Lupion, 2010).

Segundo Moran (2005, *apud* Nascimento, 2011) este considera que a tecnologia é uma importante ferramenta, mas se não houver um trabalho de reflexão e aprofundamento pode contribuir para transformar o computador em um forte meio de sedução informativa e de interação emocional com os outros sem avançar significativamente na organização do conhecimento, na contextualização da informação.

O computador possibilita diferentes formas de interação entre estudantes e professores, estimula o envolvimento constante dos estudantes em funções cognitivas superiores, gerando um ambiente propício ao desenvolvimento de práticas construtivistas. (MuirHerzig, 2004; Yocam, 1996 *apud* Espíndola, Struchiner e Giannella, 2010).

1.2.3 A geração dos “Nativos Digitais”

Como visto, não é de hoje que a utilização do computador e consequentemente da internet faz parte do processo de educação e aprendizagem dos alunos, estes usam a Internet para praticamente tudo, desde saber o que está acontecendo ao seu redor, como a busca de assuntos do seu interesse, discussão e compartilhamento de suas ideias e pensamentos. No entanto, fundamental se faz a distinção de informações corretas e conteúdos acessados na rede.

Com toda esta ênfase dada ao próprio aluno no processo ativo de sua aprendizagem necessário se faz entender que os nascidos a partir de 1980 são a primeira geração que cresceu tendo acesso às novas tecnologias. Tudo que envolve o processo informacional (e-mail, jogos, net, celulares, etc) é parte integral de suas vidas. Esses novos alunos são descritos por Prensky (2001) como nativos digitais.

Para Prensky (*apud* Pescador, 2010, p. 4) os nativos digitais são indivíduos acostumados a obter informações de forma rápida e que costumam recorrer primeiramente a fontes digitais e à Internet antes de procurarem em livros ou em qualquer tipo de mídia impressa. Uma de suas principais características, também, é a de que “querem ser usuários, e não simplesmente ouvintes ou observadores”. Sentem-se estimulados e impulsionados a participar de atividades que requeiram interação.

Essa necessidade demonstra diferenças importantes no processo de aprendizagem desses novos estudantes. Para elas, por exemplo, não faz sentido buscar em um manual de um aplicativo ou de um jogo a forma correta de usá-lo. Nativos digitais preferem, em processos de tentativa e erro, apropriarem-se da lógica do programa ou do jogo, para assim utilizá-lo. Tal processo pode revelar uma forma de aprendizagem que não é baseada no fornecimento de instruções ou informações, mas na busca ativa que parte daquele que precisa aprender, buscar e explorar. (Pescador, 2010)

Para Ersad (2003), esses jovens foram o primeiro grupo na sociedade a tomar a tecnologia e utilizá-la como prática social. Ainda conforme sua visão, tais ferramentas geram novas possibilidades para a forma como as pessoas ensinarão umas às outras, como o conhecimento é definido em negociação entre atores e com mudanças impostas pelas novas

tecnologias. Nossas concepções de ensino-aprendizagem ganham significado de acordo com a negociação de cada ator.

Buckingham (2008, *apud* Novelletto, Vianna e Dutra, 2016) defende que devemos ter cautela com a retórica da nova “geração digital” (p. 54), ou seja, a ideia de que os jovens estão ativamente se comunicando e criando on-line, por possuírem uma espontânea afinidade com as tecnologias. Ele nomeia de cultura popular as atividades que os jovens desenvolvem em seus computadores em casa, surfando em sites de entretenimento, jogando, trocando mensagens instantâneas, entre outras tarefas, mas alerta que muito pouco é feito em relação aos estudos.

Nativos digitais foram os primeiros que aprenderam a lógica não linear das coisas. Para Prensky (2001), o caráter intenso como eles se relacionam, trocam informações, conectam-se a atividades em rede e possuem acesso a funções em seus equipamentos eletrônicos condicionou suas novas lógicas de aprendizagem. Eles têm vivido em rede a maior parte de suas vidas, têm pouca paciência para leitura e uma lógica paulatina. Eles constituem segundo Turner (2015) a geração Z – jovens nascidos em 1990.

Esses jovens vivem imersos em diferentes comunidades de aprendizagem e abordam as resoluções de seus problemas estabelecendo com os seus instrumentos de trabalho uma relação mais similar a um diálogo do que a um monólogo (Turkle *apud* Alves, 2006).

Segundo Prensky estes estudantes possuem características diferenciadas: (1) aprendem de maneira diferente; (2) têm desenvolvidas habilidades de “multitasking”, ou seja, possuem facilidade em realizar mais de uma tarefa ao mesmo tempo; (3) dependem da tecnologia para aceder à informação e interagir com outros; (4) vivem completamente mergulhados na tecnologia. (Prensky *apud* Jesus *et al.*, 2013).

De acordo com Franco (2013) as seguintes observações podem ser identificadas entre os nativos digitais: eles vivem no mundo dos computadores e jogos de vídeo; estão constantemente conectados com o mundo on-line; têm a capacidade de usar a tecnologia digital transparente; expressam-se de formas mediadas pelas tecnologias digitais (principalmente mediadores de conexões humanos-a-homem); têm muitos amigos em sites de redes sociais (incluindo as pessoas que eles nunca se encontraram pessoalmente); se sentem confortáveis em espaços on-line; contam com espaços on-line para procurar todas as informações que eles precisam (eles aprendem através de navegação); têm uma tendência para atender a várias coisas ao mesmo tempo – multitarefa; recebem e processam informações em um ritmo rápido. Franco (2011, *apud*, Duqueviz, 2009, p. 298) diz ainda que os nativos

digitais apresentam as seguintes características: “complexos, imprevisíveis, auto-organizáveis, dinâmicos, não-lineares e capazes de realizar múltiplas tarefas e interações.” No entanto, estes primeiros nativos passaram a adolescência nos anos 90 e cresceram na época da web 1.0, são assim denominados de nativos digitais 1.0, já a segunda geração (1995-2000) cresceu com a Internet 2.0 e tem características particulares como: são uma geração pós-email, muitas vezes crescendo em torno de ambientes digitais e tendem a compartilhar aspectos de intimidade em um modo online. Estas imagens e textos pessoais, que eles compartilham com o seu grupo de pares por meio de sites de redes sociais, expressam uma nova concepção de privacidade, que podemos chamar "multimidad" (Linne, 2014, p. 217).

Kampf (2011) classifica os nativos digitais, ou geração Z: como pessoas nascidas a partir da segunda metade da década de 1990. Esses indivíduos, segundo alguns especialistas, seriam totalmente familiarizados com as últimas tecnologias digitais e não encontrariam dificuldade alguma em aprender a lidar com as novidades que aparecem praticamente todos os dias nesse mercado, diferentemente dos membros das gerações que os antecedem.

Esses aprendizes que vêm crescendo com acesso a todas essas parafernalias digitais e têm demonstrado uma grande facilidade para processar com muita velocidade a enorme quantidade de informações a disposição (Xavier, 2007).

Esta geração não consegue simplesmente ficar parada, sentados em seus lugares, enquanto o professor discorre em aulas expositivas. Esse processo pode revelar uma forma de aprendizagem, que não é baseada em informações/instruções (que seria dada pelo manual), mas numa busca que parte daquele que precisa aprender, fuçar, explorar (Pescador, 2010).

CAPÍTULO 2

O ENSINO DA FISIOTERAPIA E AS TIC

A introdução de tecnologias na educação, especialmente associadas ao uso de computadores, está provocando mudanças no paradigma educacional, no qual o foco está deixando de ser o ensino e passa a se centrar no aluno, na aprendizagem. A adoção dessas novas tecnologias é caracterizada tanto por fatores de ordem positiva, como a facilidade de acesso as informações, flexibilidade de apresentação, interação homem-máquina, entre outros, como de ordem negativa: alto custo de equipamentos, acesso limitado a uma fatia da sociedade, falta de contato com o professor, etc (Mendes Filho *et al.*, 2001).

O uso das tecnologias da comunicação e informação representa uma grande inovação na educação, pois propicia o desenvolvimento das produções em colaboração, podendo instigar o espírito investigativo tanto dos alunos quanto dos professores sendo que estes poderão apropriar-se do uso das tecnologias para mediar os trabalhos dos estudantes, sentindo-se desafiados a buscar condições mais adequadas para o processo de aprendizagem interativo e dinâmico (Moura & Brandão, 2013).

Na educação baseada em tecnologias interativas, diversas novas mídias, diferentes das tradicionais (livros, revistas, apostilas, as antigas transparências, fitas, slides, CDs ou DVD's) podem se incorporar ao rol de opções oferecidas aos educadores (Tori, 2010),

Segundo Lima (2012), as TIC são ferramentas importantes para as oportunidades de acesso ao fluxo de informações. Entretanto é pertinente alertar para a confiabilidade das informações processadas, consequências e riscos, exigindo usuários com capacidade crítica para posicionarem-se frente às informações recebidas. A inovação constante das TIC, com a criação de novos materiais audiovisuais e informáticos, cada vez mais sofisticados e integrados, tem suscitado discussões sobre a incorporação dos aparatos tecnológicos na escola.

Para Marcola (2008), as Tecnologias de Informação e Comunicação, enquanto instrumentos formadores de sujeitos no espaço escolar, constrói-se não apenas com a presença (ou inserção) das ferramentas tecnológicas na escola. Ela depende, antes de tudo, de uma formação do professor, que o torne capacitado à mediar TIC, alunos, conhecimentos e realidade.

Valentini (2008) consideram como desafio, a experiência que permita passar pela variedade e pela multiplicidade de exigências quanto às modificações necessárias nos ambientes de aprendizagem, considerando o uso de tecnologias da informação e as novas formas de aprender que a neurociência aponta como de fundamental importância para auxiliar o processo de aprendizagem das novas gerações. A formação de professores, portanto, tem o

desafio de desenvolver saberes capazes de promover a construção de ambientes de aprendizagem que considerem o processo de aprender, apresentem arquiteturas pedagógicas inovadoras e utilizem adequadamente as TIC de forma a produzir impacto no fazer docente.

A utilização das mídias na educação é uma grande inovação, desde que seus recursos sirvam para desenvolver uma melhor compreensão e construção de conhecimento: caso contrário, refletirá apenas seu uso como facilitador de tarefas e não irá contribuir para o processo de transformação da realidade, para a formação do homem social e a renovação da prática pedagógica e docente, deve-se criar um ambiente interativo que proporcione ao aluno, a investigação, levantamento de hipóteses, questionamentos e respostas para ideias com intuito principal de construir seu próprio conhecimento através de aprendizado construtivo.

As novas tecnologias digitais se constituem em ferramentas importantes para o desenvolvimento de processos construtivos de aprendizagem, para a criação de novos espaços de aprendizagem, de novas formas de representação da realidade, para ampliação de contextos e maior incentivo aos processos cooperativos de produção do conhecimento. Favorecem também o desenvolvimento do pensamento reflexivo (Valente, 1999).

As possibilidades geradas com o uso de ferramentas computacionais e ambientes com foco na aprendizagem compartilhada ajudam a construir um conhecimento com a participação de outras pessoas com ideias e pensamentos diversos estimulando o desenvolvimento coletivo e reflexões entre pessoas e objetos de estudo.

É necessário que o professor aprenda a manusear novas tecnologias para uso próprio, para o ensino do aluno e para uma maior interatividade da disciplina ministrada familiarizar-se com as mesmas e dominar seu uso para correta orientação. O suporte técnico é essencial para o sucesso no processo de aprendizagem através das novas tecnologias dessa forma será mais fácil a um profissional habilitado elaborar e desenvolver atividades e projetos com alunos e demais docentes do que um que não domina os comandos básicos.

Cardoso *et al.* (2008) relatam que o ensino da informática para a formação de profissionais em saúde, quando realizado de forma a estabelecer relações entre as TIC e a *práxis* profissional da saúde, contribui para a melhoria do processo educativo e faz com que o aprendiz possa visualizar como essa tecnologia pode ser utilizada na atuação profissional.

Segundo Castro, Carvalho e Carrapatoso (2011 *apud* Baruco, Caritá, Silva & Felício, 2013) dada a necessidade de formação continuada dos profissionais no campo da saúde e os altos custos que essa formação implica, não somente para os participantes, mas também para as suas instituições, não apenas financeiro, mas principalmente de recursos humanos, afirmam Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

é “imprescindível que haja constantemente aprendizagem baseada em novas tecnologias” (p. 3).

Num estudo realizado por Tonani (2008), que objetivou analisar a percepção do professor acerca do uso da Informática Educacional (IE) no ensino de Fisioterapia foi verificado que o fator pessoal (75%) foi o mais apontado, principalmente no quesito de não-capacitação do corpo docente. Também verificou que a docência para esses sujeitos envolve certo conhecimento, mas que ainda há algo de dom, de ‘nascer professor’. Não é perceptível o conhecimento deles em relação à profissão e à formação docente, ao saber docente e sua integração à prática pedagógica do professor.

O uso das tecnologias só terá sentido a partir de uma mudança da postura pedagógica do professor e com um repensar deste sobre sua própria prática, ao conceber que existem outras maneiras de explorar e representar o mundo. As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas de suas funções (Abensur e Tamosauskas, 2011).

2.1 A Fisioterapia no contexto histórico

A Fisioterapia é uma ciência antiga e antes de relatarmos o seu contexto histórico, se faz necessário conceituá-la de acordo com a definição constante da Resolução nº 80 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), a qual descreve a Fisioterapia como sendo uma ciência aplicada, cujo objeto de estudo é o movimento humano, em todas as suas formas de expressão e potencialidades, quer nas suas alterações patológicas, quer nas suas repercussões psíquicas e orgânicas, com objetivo de preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade dos órgãos, sistema ou função.

A Fisioterapia é uma ciência tão antiga quanto o homem. Surgiu com as primeiras tentativas dos ancestrais de diminuir uma dor esfregando o local dolorido e vem evoluindo ao longo dos tempos com novas terapias manuais e exercícios terapêuticos baseados em evidências, além do uso de novas tecnologias na fabricação de equipamentos.

O primeiro documento que faz referência aos exercícios terapêuticos é o Cong Fou, da China Antiga. Trata-se de um conjunto de posturas e movimentos rituais prescritos pelos sacerdotes com o objetivo de aliviar a dor e outros sintomas. “O Cong Fou já era ensinado, mais de mil anos antes de Cristo, pelos sacerdotes Taoístas. Constava de posicionamentos do corpo e de exercícios respiratórios.” (Basmajian, 1987, *apud* Copetti, s.a., p. 13).

Segundo Rebelatto e Botomé (1999, *apud* Copetti, s.a.), havia uma preocupação dos povos antigos (período compreendido entre 4000 a.C. e 395 d.C.), com as chamadas diferenças incômodas, hoje conhecidas por doenças. Para eliminá-las, eram utilizados os agentes físicos disponíveis como recursos e técnicas. Faz-se menção à utilização do peixe elétrico como recurso terapêutico, o que provavelmente deu origem a um dos recursos atuais da Fisioterapia, a eletroterapia. Nesta época, a ginástica era de domínio dos sacerdotes que a utilizavam com fins terapêuticos na cura de alguma doença já instalada.

Outros povos como gregos, romanos, também estudavam e utilizavam-se de meios físicos nos templos com objetivo terapêutico e com o decorrer dos séculos os estudos, embora de maneira precária, foram sendo realizados e em meados dos séculos XV e XVI com a valorização da beleza física, ao mesmo tempo em que os valores rígidos e morais da Idade Média sofrem uma decadência.

Segundo Rebelatto e Botomé (1999, *apud* Copetti, s.a.), o humanismo e as artes desenvolvendo-se, permitiram paralelamente a retomada dos estudos relativos ao cuidado com o corpo e a revitalização do culto ao físico. Pequenas evoluções no que diz respeito a fisioterapia foram acontecendo com uma grande evolução em meados do século XX, quando efetivamente nasceu a fisioterapia como profissão em meados do século XX, quando as duas guerras mundiais causaram um grande número de lesões e ferimentos graves que necessitavam de uma abordagem de reabilitação para reinserir as pessoas afetadas novamente em uma vida ativa.

Inicialmente executada por voluntários nos campos de batalha, a Fisioterapia acompanhou as grandes mudanças e transformações do século XX e os profissionais que a desempenhavam souberam agregar novas descobertas e técnicas às suas práticas, sofisticando e desenvolvendo uma ciência própria e um campo específico de atuação, independente das outras áreas da saúde.

Ainda uma ciência em construção, os paradigmas da profissão se encontram abertos e em franca evolução, sempre em busca de mais conhecimento científico, revertendo-o em prol da comunidade.

A Fisioterapia no Brasil é considerada uma ciência relativamente nova, iniciou-se no início do século passado, no ano de 1919, na Universidade de São Paulo-USP quando foi fundado o Departamento de Eletricidade Médica pelo Professor Raphael de Barros, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Dez anos mais tarde, em 1929, foi instalado o serviço de Fisioterapia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e outro no

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, o Serviço de Fisioterapia do Hospital das Clínicas de São Paulo (Sanches, 1984 *apud* Marques, 1994). Só em 1951 é que foi planejado o primeiro curso de Fisioterapia do país, com objetivo de formar técnicos em Fisioterapia, o corpo docente era formado pelos médicos do hospital, este curso com esse formato era considerado Curso Técnico e as disciplinas apresentavam-se pouco específicas, voltadas principalmente para a reabilitação.

Em 1969, através do Art 2º, Decreto Lei 938 de 13 de abril de 1969 definiu que os fisioterapeutas diplomados por escolas e cursos reconhecidos são profissionais de nível superior e o Art. 3º define como sendo atividade privativa do fisioterapeuta executar métodos e técnicas fisioterápicas com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do paciente. (Sanches, 1984 *apud* Marques, 1994).

De lá para cá, houve um aumento na quantidade de cursos, quando da regulamentação da profissão no ano de 1969, existiam no Brasil apenas seis cursos de graduação. A partir da segunda metade dos anos 1990, a abertura de novos cursos aumentou de maneira exponencial: entre 1995 e 1998, de 63 para 115. Essa rápida expansão acelerou-se nos anos subsequentes. Entre 1999 e 2003, o número de cursos saltou de 115 para 298, o que representa aumento de 159%, nos cinco anos posteriores, o crescimento de 60% levou ao total de 479 cursos em 2008, chegando ao ano atual (2015), com 546 cursos (Matsumura *et. al*, 2015).

2.2 A Formação do docente em Fisioterapia e a sua relação com as TIC

A discussão relativa aos saberes docentes do professor de Fisioterapia deve remeter à análise da construção destes saberes durante sua formação profissional. Segundo Tardif e Raymond (2000), deve-se correlacionar o local de aquisição do saber com a forma de integração deste saber à prática pedagógica do docente.

Muitos docentes de fisioterapia são provenientes de instituições de ensino tradicional cujo foco é técnico ou intervencionista relacionados a doença. O fisioterapeuta é um profissional Bacharel e apenas com estudos continuados e preparação docente é que se torna um efetivo professor. É necessário cuidado para não ser apenas transmissores de técnicas (Flach, 2009).

Não existem, no Brasil, cursos de Licenciatura para Fisioterapia. Supõe-se assim, que a formação inicial do docente fisioterapeuta ocorra no próprio curso de Bacharelado em Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

Fisioterapia, o qual está direcionado para a formação clínica fisioterapêutica do discente (Rebelatto & Botomé, 1999).

Também não é usual a oferta de cursos de pós-graduação e extensão de Fisioterapia voltados para a prática pedagógica do professor. Os cursos de formação continuada são direcionados, em geral, ao aperfeiçoamento nas diversas áreas de atuação fisioterapêutica clínica, hospitalar ou ambulatorial.

Acredita-se que fatores como estes podem comprometer saberes e práticas importantes à docência do fisioterapeuta, influenciando esses docentes a adotarem modelos de abordagem tradicional de ensino, reproduzindo os modelos utilizados pelos seus professores de graduação, já que, para construção dos saberes docentes e da prática pedagógica, o professor necessita ter conhecimentos em âmbito educativo e pedagógico, e ainda saber integrá-los e aplicá-los para sua prática letiva – além de conhecer o conteúdo programático e o plano de ensino de suas disciplinas (Tardif, 2002).

2.3 As Práticas Pedagógicas do docente em Fisioterapia

Além do saber e do saber-fazer próprios da fisioterapia, os professores buscam as formas de atuação docente de acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso, e as Diretrizes Curriculares previstas pelo MEC além das políticas de saúde. Os fisioterapeutas precisam mostrar-se capacitados e serem capazes de atuar em equipes interdisciplinares, em diferentes níveis de atenção, adequando os seus saberes na construção coletiva do conhecimento. É necessário o trabalho em equipe de forma integrada em torno de um projeto formativo e não de uma disciplina, potencializando as atuações coletivas, criando e otimizando as inovações necessárias para um bom aprendizado.

A interdisciplinaridade não se restringe apenas a integração de conteúdos ou disciplinas, mas também a interseção de conhecimentos das disciplinas, ampliando o conhecimento como um todo e de forma integral com diversos contextos culturais e acadêmicos, devido essa dualidade pode ser considerada muitas vezes como uma zona de fronteira de ideias principalmente quando associada a reorganização dos saberes. Alguns pontos são comuns como o sentido da relação, a valorização da história dos diferentes sujeitos e disciplinas envolvidas, questionamentos e dúvidas além da busca de novos caminhos e superação de problemas conjuntos.

Para professores sem formação pedagógica esse processo de construção coletiva se torna indispensável. O espaço de trabalho representa oportunidade de interações e compartilhamento de experiências pedagógicas que oferecem, de certa maneira, suporte ao exercício da docência.

Existe a possibilidade de aprendizagem docente na relação que os professores estabelecem com os demais colegas, seja no espaço de trabalho diário, na troca de informações de maneira informal, seja nos espaços mais formalizados, aqui evidenciados como reuniões pedagógicas e capacitações docentes (Pivetta & Isaia, 2008).

Segundo Pivetta e Isaia (2008), de acordo com as narrativas dos professores coletadas nas entrevistas e nas reuniões pedagógicas do curso de Fisioterapia, trazem várias evidências de que aprender a ser professor também se dá na relação com os alunos, com os colegas e na prática pedagógica. As concepções dos professores estabeleceram fortes vínculos relacionando a prática pedagógica à troca de informações com os estudantes. O aprender a ser não pode ser um processo solitário, precisa ser construído na interação com os colegas, alunos e no espaço acadêmico como um todo, além da habilidade de sua prática pedagógica, uma vez que se faz necessária a mobilização e articulação de saberes.

Sendo assim, quando o fisioterapeuta exerce a função de educador, um novo universo passa a fazer parte de sua prática profissional. Questões como didática, projetos, produção e gestão de conhecimento, Tecnologia da Informação e Comunicação entre outras, se tornam presentes nesse novo universo, o ambiente de sala de aula. Junte-se a esse fato o desafio de obter uma formação dinâmica e continuada, dentro de um cenário educacional colaborativo, buscando, também nas novas tecnologias, meios de se atualizar e de contextualizar, ampliar e aprimorar sua prática pedagógica (Rocha, 2008).

CAPÍTULO 3

CONTEXTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

3.1 Situação Problema

Nos dias de hoje grande é a utilização das tecnologias digitais para a aprendizagem dos alunos, e o professor tem cada vez mais recursos que podem auxiliá-los em suas aulas presenciais, semipresenciais ou a distância para a construção partilhada de saberes. Desta forma se faz necessário o conhecimento destes recursos e ferramentas para o uso pleno dos mesmos. De acordo com Camargo e Behrens (2006, p. 8):

São várias as ferramentas da tecnologia educacional que podem auxiliar o aprendiz a aprender a aprender, dentre as quais destaca-se o computador. Conhecer as diversas tecnologias da informação e da comunicação e saber usá-las para vencer os desafios impostos em cada realidade educacional específica estar aberto a mudanças, procurar entendê-las e ter disposição de reciclar-se para atuar em cenários diferentes são atitudes condizentes com um professor contemporâneo.

A utilização destas ferramentas de TIC possibilitam uma melhora da qualificação profissional, pois tende a incentivar a busca do conhecimento, a interação e colaboração entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem além de permitir que o professor acompanhe o aluno durante todo o processo orientando-o de forma continuada.

Nesse contexto, Silva (2008) ainda revela que a interação deve abranger não somente o universo do aluno e computador, mas preferencialmente aluno e professor com ou sem o computador; o fundamental é a interação e a interatividade do aluno para que isso contribua no seu processo de aprendizagem.

Almeida e Valente (2009, *apud* Silva, 2011) deixam claro ainda a necessidade de orientar os alunos para que possam aprender a ler e interpretar criticamente as mensagens das mídias que fazem parte do cotidiano, bem como analisar as novas possibilidades de aprendizagem que propiciam. A alfabetização e o letramento nas mídias são tão importantes para os jovens como as formas mais tradicionais de alfabetização/letramento em relação os textos impressos.

No entanto, o uso destas tecnologias está longe de ser simples, a implementação de equipamentos de informática apenas, não garante o aprendizado efetivo, é necessário o estímulo ao esforço pessoal, que promova uma maior autonomia do aluno, de forma direcionada e supervisionada, não necessariamente os resultados serão iguais, irá depender sobretudo das habilidades com a ferramenta, tempo disponível para aprendizagem, dedicação, entre outras.

Caregnato e Moura (2003), em estudo realizado para categorizar a percepção dos Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

alunos sobre a Educação a Distância (EAD) que utiliza-se das TIC, citaram como principais aspectos negativos desta modalidade: a dependência das tecnologias, pois nem todos contavam com equipamentos próprios; a dispersão física dos participantes, o que ocasionou a perda de contato direto entre colegas e professores; a necessidade de maior comprometimento do aluno, necessidade de maior organização pessoal e responsabilidade na realização de tarefas e limitações nas discussões (dificuldade de acompanhar as discussões).

Marchi, Streit e Araújo (2010) encontraram em seus estudos, que a falta de conhecimento básico dos alunos em informática (tais como configuração de documento; envio e recebimento de arquivo anexo em correio eletrônico; uso de diferentes versões de software) dificultou o aprendizado dos alunos, tais aspectos são decorrentes, segundo o professor, das condições socioeconômicas da maioria dos alunos, que não conseguem ter um computador com acesso à internet para uso doméstico e muitas vezes com dificuldade de acesso.

De acordo com as informações acima citadas questiona-se a opinião dos discentes em relação ao uso das TIC em sua formação profissional.

3.2 Objeto de Estudo

A opinião dos discentes de fisioterapia em relação ao uso de TIC no ensino de Fisioterapia numa Instituição de Ensino Superior Privada no Município de Campina Grande-PB.

3.3 Pergunta da Pesquisa

Quais as percepções dos discentes sobre o uso das TIC no ensino de Fisioterapia?

3.4 Objetivos

3.4.1 Geral

Identificar as percepções dos discentes do curso de graduação em Fisioterapia em relação à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação numa Instituição de Ensino Superior, em Campina Grande.

3.4.2 Específicos

- Caracterizar o perfil dos discentes do curso de fisioterapia de uma Faculdade de Fisioterapia de Campina Grande;
- Identificar e descrever o uso das TIC pelos discentes no curso de Fisioterapia;
- Levantar os aspectos positivos e negativos citados pelos discentes em relação ao uso de TIC;
- Comparar o uso das TIC de alunos que frequentam o curso matutino e noturno.

3.5 Metodologia

Neste tópico serão abordados os aspectos metodológicos, incluindo o tipo da pesquisa, cenário da pesquisa, a população e amostra do estudo, os critérios de inclusão e exclusão, o processamento e análise de dados e os critérios éticos aplicados.

3.5.1 Tipo de Pesquisa

O presente estudo constitui-se em uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva no tocante aos objetivos. O caráter exploratório é suportado pelo fato de motivar os sujeitos alvo da investigação a pensar e a expressar sua opinião a respeito das TIC. É classificada como do tipo descritiva, pois foi realizado um levantamento com discentes do curso de Fisioterapia do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do curso, nos turnos manhã e noite com a finalidade de descrever as práticas discentes em relação ao uso de TIC, as ferramentas utilizadas e qual a percepção do uso das mesmas no processo de formação em fisioterapia. Desse modo, procuramos compreender o processo de aprendizagem na prática letiva com o uso das TIC. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, pode ser identificada como um estudo de campo pois seus dados foram coletados no local onde se dão os fenômenos pesquisados e destinou-se a recolher e registrar, de maneira ordenada, a percepção dos discentes em relação ao uso das TIC (Andrade, 2001; Gil, 2002).

Quanto à natureza esta pesquisa é aplicada, uma vez que objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos a solução de problemas específicos. Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como quantitativo-qualitativo (Minayo & Sanches, 1993). Esta abordagem metodológica adequa-se à consecução da investigação e

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

fornece dados de diferenciação através das duas análises quer quantitativa quer qualitativa. A investigação quantitativa foi empregada para promover a análise da caracterização dos sujeitos e suas práticas com o computador e a internet e, nos quais, foram coletados dados que possibilitaram traçar o perfil da população em estudo, isto é apresentaram indicadores entre outros aspetos. A abordagem qualitativa propiciou o desenvolvimento de subsídios para o conhecimento das representações, opiniões e dificuldades dos alunos acerca das TIC em seu processo de aprendizagem (Gerhardt & Silveira, 2009).

Portanto, considera-se importante, nesse momento, conhecer e observar a relação dos discentes com as TIC, para obter informações sobre os significados destes em seu processo de aprendizagem e formação acadêmica. Nesse sentido, o questionário, construído com respostas abertas e fechadas, foi eleito como instrumento de coleta de dados, pois, forneceu subsídios de auxílio para descrição e análise dos dados (Gil, 2008).

3.5.2 Cenário

O presente estudo foi realizado na Faculdade de Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior Privada no município de Campina Grande – PB, onde os questionários foram aplicados aos alunos do curso de Fisioterapia, nas salas de aula do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do curso de Fisioterapia, quer nos turnos manhã e da noite, após o consentimento dos diretores ou responsáveis pela Instituição e do consentimento dos sujeitos participantes através da assinatura do TCLE. A aplicação dos questionários decorreu no período de maio a junho de 2016.

3.5.3 População e Amostra

A população foi composta por alunos dos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do curso de Bacharelado em Fisioterapia dos turnos matutino e noturno. Após levantamento prévio, foi verificado que 149 e 138 alunos estavam matriculados em um dos períodos supracitados, respectivamente aos períodos matutino e noturno.

A amostra foi do tipo probabilística e estratificada que consiste em dividir toda a população ou o objeto de estudo em diferentes subgrupos ou estratos diferentes, de maneira que um indivíduo pode fazer parte apenas de um único estrato ou camada. Portanto, os estratos foram os turnos matutino e noturno. Para criar a amostra, foram selecionados os

indivíduos utilizando a técnica aleatória simples que segundo Haguette (1997) é aquela que oferece a mesma probabilidade de qualquer integrante participar da amostra do seu estrato.

Após o levantamento do número total de alunos regularmente matriculados, foi calculado o tamanho amostral representativo da população. Para o estrato matutino seriam necessários 111 alunos e para o estrato noturno 110.

Para o cálculo do tamanho amostral foi considerado erro máximo de 5% e grau de confiança de 95%.

3.5.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram definidos critérios de inclusão e exclusão, conforme Tabela 1, na amostra da pesquisa de forma a especificar as características dos sujeitos alvo que melhor serviria à questão principal do estudo.

Tabela 1: Critérios de inclusão e exclusão aplicados na pesquisa

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Alunos do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do curso regular de Fisioterapia	Demais alunos do curso: 6º ao 10º período do curso regular de Fisioterapia
Aceitar participar da pesquisa assinando o TCLE	Não aceitar participar da pesquisa
	Não presença em sala de aula

Nos critérios de inclusão foram incluídos todos alunos do curso de Fisioterapia que estivessem cursando do 1º ao 5º período (referentes a 1º, 2º e 3º ano do curso regular), esta escolha levou em consideração períodos variáveis de permanência no curso que daria ao pesquisador melhores condições de analisar o uso das TIC em sua aprendizagem, e também dos alunos que aceitaram participar do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I), autorizando a divulgação dos dados, respeitando os aspectos éticos e legais da pesquisa com seres humanos.

Relativamente aos critérios de exclusão foram excluídos os alunos que no momento da pesquisa não se encontravam em sala de aula, local marcado para aplicação do questionário, por motivos quaisquer, ou os que não aceitaram participar da pesquisa, não

assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dessa forma e diante dos critérios de inclusão e exclusão terem sido cumpridos, obtivemos como sujeitos da pesquisa 109 (cento e nove) alunos do curso matutino e 89 (oitenta e nove) alunos do curso noturno de fisioterapia.

3.6 Aspectos Éticos

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo pessoas, o estudo seguiu a recomendação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expresso na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, onde os pesquisadores assumiram a responsabilidade de cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da referida Resolução (Brasil, 1996), visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, e ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento (CESED), onde os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso dos Pesquisadores (Apêndice II). A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do CESED (Anexo II).

Os participantes da pesquisa foram esclarecidos da importância de sua participação na pesquisa bem como de sua participação voluntária, tendo liberdade de se retirar do estudo antes, durante ou depois da finalização de coleta de dados, sem risco de qualquer penalização. Foram ainda informados sobre os objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na presença de uma testemunha para validação legal do documento, concordando assim em participarem da pesquisa. O TCLE foi assinado em duas vias, onde uma ficou com o participante da pesquisa e a outra com o pesquisador. Os formulários de identificação dos participantes deverão ser guardados por período de cinco anos após a finalização da pesquisa, conforme a resolução do Parecer 196/96.

3.7 Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados

O questionário, elaborado com perguntas fechadas e uma aberta, foi o instrumento utilizado para a coleta de dados. A razão dessas escolhas se deu pelo fato das questões abertas darem condições ao pesquisado de escrever livremente, sem limitações de tempo e espaço e com linguagem própria sobre a sua percepção em relação ao uso das TIC em sua formação e a utilização destas nas práticas pedagógicas dos docentes do curso e as questões fechadas deram

ao pesquisado, a partir de um conjunto de itens oferecidos, escolher a questão que lhe melhor convier.

Inicialmente, foi construído um questionário, baseado em instrumentos já validados por terem sido aplicados em pesquisas já publicadas, e que foi testado em um grupo controle de 6 (seis) alunos, com mesmo perfil da população, mas de outra instituição. Após o pré-teste, foram identificados pontos e aspectos que não se apresentavam claros e objetivos, de acordo com os alunos colaboradores, quando então efetuamos as alterações sugeridas e corrigimos os pontos que se mostraram mal elaborados. O instrumento de pesquisa é composto de 18 questões, divididas em 3 partes, a primeira, com 8 questões, referiu-se a caracterização do sujeito e perfil do discente, a segunda parte, com 7 questões, envolveu a identificação e o grau de experiência com o uso das TIC e internet, e a terceira parte buscou a opinião sobre as TIC, com 3 questões sendo 1 de caráter descritivo sobre as TIC. (Apêndice III).

Previamente a aplicação do mesmo, foi realizado um levantamento dos alunos que estivessem cursando do 1º ao 5º período (1º, 2º e 3º ano do curso regular) e seu quadro de horários de disciplina para que a entrega dos questionários pelo pesquisador fosse agendada. Esse procedimento aconteceu após a autorização do responsável pela Instituição Privada (Anexo I). Uma vez definido o horário para coleta dos dados, foi explicado aos discentes, informações acerca do trabalho como seus objetivos e finalidades e em seguida foi entregue o questionário para preenchimento após a assinatura do TCLE (Apêndice II).

3.8 Processamento e Análise de Dados

Considerando que o desenho metodológico adotado nesta pesquisa é de natureza quantitativa e qualitativa, optamos pela utilização de mais de uma estratégia para analisarmos os dados oriundos do estudo. Em relação às questões abertas, categorizamos as respostas, tomando por base o que os sujeitos pesquisados responderem; para analisar os dados coletados nas entrevistas, adotamos a técnica de análise de conteúdo para obtermos, através de procedimentos sistemáticos e objetivos, o delineamento das estruturas de relevância dos conteúdos. Após as análises, contemplamos os objetivos propostos no estudo, fazendo as inferências e os cruzamentos de informações necessários para este fim (Bardin, 2006).

As questões respostas fechadas foram avaliadas através de uma estatística descritiva, ou seja, foram armazenados e analisados nos *Softwares* Excel/v.2010 e Prism V 5.0, onde foram extraídas as percentagens absoluta dos dados e de acordo com o comportamento das

variáveis, foi realizado ou não a estatística inferencial para verificar a força de possíveis associações entre as variáveis estudadas, nesse caso foi adotada $p < 0,05$ para significância dos dados. Os dados obtidos após a pesquisa e posterior análise foram apresentados na forma de tabelas e fundamentados tendo como suporte a literatura científica.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentam-se neste capítulo as análises e as discussões dos resultados do questionário aplicado aos 221 alunos dos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do curso de Bacharelado em Fisioterapia dos turnos matutino e noturno, participantes da pesquisa. Desses 221 alunos, 111 são do turno matutino e 110 do turno noturno. Cabe registrar que chegamos a esse número de participantes após cumpridos os critérios de inclusão e de exclusão aplicados a toda a população da pesquisa.

A elaboração do instrumento de pesquisa teve início com a preocupação em construir um questionário que contemplasse responder os objetivos geral e específicos da pesquisa, os quais reiteramos nesse capítulo como forma de deixar mais fácil o acesso ao seu conteúdo, para ao longo dos resultados, tomarmos conhecimento se os mesmos foram respondidos.

Assim, o objetivo geral da pesquisa é: Identificar as percepções dos discentes do curso de graduação em Fisioterapia em relação à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação de uma Faculdade de Campina Grande. Para dar pleno suporte ao objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o perfil dos discentes do curso de fisioterapia de uma Faculdade de Fisioterapia de Campina Grande;
- Identificar e descrever o uso das TIC pelos discentes no curso de Fisioterapia;
- Levantar os aspectos positivos e negativos citados pelos discentes em relação ao uso de TIC;
- Comparar o uso das TIC de alunos que frequentam o curso matutino e noturno.

Na construção do questionário, procuramos respeitar e cumprir as considerações e as etapas descritas por Goode e Hatt (1973 *apud* Richardson, 2010, p. 197) que, dentre elas diz que “Todo questionário deve ter uma extensão e um escopo limitados”, além de mencionar a necessidade de “Todo aspecto incluído no questionário constitui uma hipótese, isto é, a inclusão de todos e cada um dos pontos deve ser possível de defender que está trabalhando”. Depois de finalizado, reunimos um grupo de seis alunos de outra instituição de ensino superior e pedimos que os mesmos respondessem ao questionário-teste, a fim de detectar possíveis dificuldades e diferentes percepções no entendimento das questões elaboradas. Tivemos o cuidado de convidar alunos que apresentassem “(...) as mesmas características da população incluída na pesquisa” para que fossem asseguradas iguais condições e por sequência, menores riscos de distorções nas respostas e resultados da pesquisa (Richardson, 2010, p. 202).

O questionário é composto de 18 questões, divididas em 3 partes, a primeira, com 8 questões, referiu-se a caracterização do sujeito e perfil do discente, a segunda parte, com 7 questões, envolveu a identificação e o grau de experiência com o uso das TIC e internet, e a terceira parte buscou a opinião sobre as TIC, com 3 questões sendo 1 de caráter descritivo sobre as TIC (Apêndice III).

A aplicação do questionário aconteceu após obtida a autorização do responsável pela Instituição Privada e consultado o quadro de horários de disciplinas para que a entrega dos questionários pelo pesquisador fosse agendada. Uma vez definido o horário para coleta dos dados, foi explicado aos discentes, informações acerca do trabalho como seus objetivos e finalidades e em seguida foi entregue o questionário para preenchimento, após a assinatura do TCLE. A coleta de dados teve início em 9 de maio de 2016 e prosseguiu por mais duas semanas.

A seguir procede-se à apresentação dos resultados, iniciando-se pela Parte I do questionário, que caracteriza os sujeitos da pesquisa. As Tabelas apresentam a frequência absoluta (n_i) e a frequência relativa (f_i) em percentagem (%). A seguir a Tabela 2.

Tabela 2: Caracterização do perfil dos alunos participantes da pesquisa

	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
1. Sexo				
Masculino	21	18,9	20	18,2
Feminino	90	81,1	90	81,8
2. Faixa etária (anos)				
18-23	97	87,4	70	63,6
24-29	6	5,4	29	26,4
> 29	8	7,2	11	10
3. Estado civil				
Solteiro	101	90,9	84	76,3
Casado	10	9	19	17,3
Divorciado	0	0	4	3,6
União estável	0	0	3	2,8
Viúvo	0	0	0	0
4. Região				
Rural	9	8,1	13	11,9
Urbana	102	91,9	97	88,1
5. Ano letivo				
Primeiro	49	44,1	42	38,1
Segundo	48	43,2	46	41,9
Terceiro	14	12,7	22	20
6. Turno do curso	111	50,2	110	49,8
7. Possui computador				
Sim	108	97,3	101	91,8
Não	3	2,7	9	8,2
8. Fontes de acesso à internet				
Casa – C (apenas)	28	25,3	24	21,9
Trabalho – T (apenas)	0	0,0	2	1,9
Faculdade – F (apenas)	1	0,9	3	2,8
Móvel – M (apenas)	0	0,0	3	2,8
C+T+F+M	10	9,0	22	19,7
C+F	11	9,9	17	15,3
C+F+M	43	38,7	20	18,3
C+M	17	15,3	11	10
Outros	1	0,9	8	7,3

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A população participante da pesquisa é composta por 221 (duzentos e vinte e um) alunos do curso de fisioterapia, sendo 111 (cento e onze) ou 50,2% do turno matutino e 110 (cento e dez) ou 49,8% do turno noturno. Desse total, 180 (cento e oitenta) são do sexo feminino, sendo que 90 (noventa) são do turno matutino e igual número do turno noturno. Os percentuais referentes a esses números são 81,1% e 81,8% respectivamente, ou seja, a maioria dos alunos são do sexo feminino.

Souza, Bastos e Oliveira (2014) observaram, em pesquisa realizada sobre o perfil dos alunos dos cursos de fisioterapia e educação física, uma maior prevalência de alunos do sexo feminino, resultados semelhantes também foram encontrados por Nardelli *et. al* (2013) ao pesquisarem sobre o perfil dos alunos dos cursos de área de saúde. Tradicionalmente o curso de Fisioterapia é composto em sua maioria de mulheres, fato este que foi citado em Maragoni (2005) quando associou este fato possivelmente a história da humanidade em que profissões de trabalho masculino sempre estiveram mais relacionadas à força física e à abstração, enquanto as femininas, à sensibilidade e à observação. O autor também traz em seus resultados, o perfil predominantemente jovem e do sexo feminino da população alvo de sua pesquisa, que são fisioterapeutas profissionais que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva de Hospitais na cidade de São Paulo.

No que diz respeito a idade desses participantes da pesquisa, 167 (cento e sessenta e sete) têm entre 18 e 23 anos, sendo 97 (noventa e sete) alunos do turno matutino e 70 (setenta) do turno noturno. Os percentuais referentes a esses números são 87,4% e 63,6% respectivamente. Observamos que essa faixa de idade (18-23 anos) é predominante, tanto entre os alunos do turno matutino como do noturno, o que não ocorre com os alunos de idade entre 24 e 29 anos de idade, onde 29 (vinte e nove) alunos nessa faixa de idade são do turno noturno (26,4%) e 6 (seis) alunos do turno matutino (5,4%). Os alunos com idades acima de vinte e nove anos são em número de 11 (onze) do turno noturno e 8 (oito) do turno matutino.

Observou-se nos resultados que a faixa etária de maior idade, ou seja, alunos entre 24 e 29 anos de idade, aparecem em maior prevalência no turno noturno. Estudos de Ledur *et. al* (2013) encontraram resultados semelhantes ao analisar o perfil de estudantes ingressos no curso de Fisioterapia, onde 75% dos alunos estavam na faixa etária entre 17 e 21 anos, seguidos da faixa etária de 21 a 25 anos com 16%; discordando dos resultados de Maresch (2016) que encontrou em seus resultados um maior número de alunos com idade entre 21 e 26 anos e associou esse resultado às questões discutidas por Sposito (1997, *apud* Ledur *et. al*, 2013) sobre o prolongamento ou alongamento da juventude, em função da passagem postergada pelos limiares do ingresso na vida ativa, além das experiências vividas com o retardamento da inserção no mercado de trabalho e do desemprego.

Para Mendes (1986, *apud* Terribili Filho, 2002) uma das razões que faz o aluno procurar um curso noturno é por este poder ser um fator de melhoria das condições de trabalho, de emprego, de remuneração e de ascensão social, já para Arroyo (1991, *apud* Tavares, Machado & Silva, 2014), no Brasil esta informação não quer dizer apenas que

existem trabalhadores que querem melhorar sua vida, mas que é cada vez mais frequente o jovem que se inicia precocemente no trabalho e que, com efeito, torna-se um trabalhador-estudante.

A pesquisa apontou que a população participante é predominantemente jovem, do sexo feminino e solteira. No turno matutino, 101 (cento e um) alunos são solteiros, representando 90,9% e 84 (oitenta e quatro), ou 76,3% do turno noturno têm o mesmo estado civil, contra 10 (dez) alunos casados (9%) do turno matutino e 19 (dezenove) ou 17,3% do turno noturno.

Foi perguntado aos participantes da pesquisa, o ano letivo que os mesmos cursavam e o primeiro e o segundo ano reuniram a maioria dos alunos, ou sejam 49 (quarenta e nove) e 42 (quarenta e dois) são do primeiro ano matutino e noturno respectivamente e 48 (quarenta e oito) e 46 (quarenta e seis) do segundo ano matutino e noturno. Os alunos do terceiro ano foram representados nessa pesquisa por 14 (quatorze) participantes do turno matutino e 22 (vinte e dois) do turno noturno. No critério de inclusão e exclusão, alunos do 6º ao 10º período do curso não participariam da pesquisa, portanto, dos períodos que compõe o terceiro ano, somente o quinto período seria variável de inclusão na pesquisa. Dessa forma, justificam-se os números obtidos nos resultados.

Em relação ao questionamento feito aos participantes da pesquisa se os mesmos possuíam ou não computador, 108 (cento e oito) ou 97,3% dos alunos do turno matutino e 101 (cento e um) ou 91,8% do turno noturno informaram que têm computador. Somente 9 (nove) ou 8,2% dos participantes da pesquisa do turno noturno não possuem computador.

No que diz respeito às fontes de acesso dos alunos participantes à internet, a opção ‘Casa (apenas)’ obteve 28 (vinte e oito) ou 25,3% e 24 (vinte e quatro) ou 21,9% das indicações dos turnos matutino e noturno respectivamente. O acesso composto das opções ‘Casa + Faculdade + Móvel’ foi apontada por 43 (quarenta e três) ou 38,7% dos participantes do turno matutino da pesquisa e 20 (vinte) ou 18,3% do turno noturno. A combinação ‘Casa + Trabalho + Faculdade + Móvel’ foi a combinação de 22 (vinte e dois) ou 19,7% e 10 (dez) ou 9% dos participantes da pesquisa dos turnos noturno e matutino respectivamente. Observamos que a opção de acesso à internet no ‘Trabalho’, por alunos do turno matutino, só foi indicada quando combinada com ‘Casa + Trabalho + Faculdade + Móvel’ por apenas 10 (dez) participantes. Embora o acesso à Internet no ‘Trabalho’ tenha sido pouco mencionado entre todos os alunos participantes da pesquisa, a maior prevalência aconteceu no turno noturno e pode estar associada fato desses alunos estarem exercendo atividades laborais durante o dia.

Terribili Filho e Raphael (2005, *apud* Barreiro & Terribili Filho, 2007) acreditam que a realidade brasileira do aluno do turno noturno é, em geral, caracterizada por estudantes que trabalham durante o dia, em área não necessariamente associada ao seu interesse, o que os leva a tentar obter recursos financeiros para realizar o curso superior. Mesmo sem existir estatísticas oficiais que caracterizem o estudante do ensino superior noturno, sabe-se, pela observação prática, que a maioria é formada por estudantes trabalhadores (Terribili Filho, 2007, *apud* Moreira, Lima e Silva, 2011).

Os acessos à Internet realizados no ‘Trabalho (apenas)’, ‘Faculdade (apenas)’ e ‘Móvel (apenas)’ não tiveram representação nos resultados, embora o acesso realizado de ‘Casa (apenas)’ ter sido significativo para os alunos dos dois turnos e, o acesso realizado através da combinação ‘Casa + Faculdade + Móvel’ ter sido predominante para os alunos do turno diurno.

A seguir procede-se à apresentação da Parte II do questionário que aborda as experiências e as habilidades dos sujeitos da pesquisa com o computador e a Internet. Esses resultados estão representados nas Tabelas 3 a 7.

Tabela 3: Experiências dos alunos participantes da pesquisa com o computador e a Internet

	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
1. Idade de início de uso do computador				
Menor que 8 anos	22	19,8	9	8,2
Entre 8-12 anos	65	60,4	43	39,1
Entre 12-14 anos	9	8,1	29	26,4
Maior que 14 anos	13	11,7	29	26,4
2. Dispositivos utilizados para uso da Internet				
Computadores – C	12	10,8	20	18,2
Tablets	0	0	0	0,0
Smartphones – S	76	68,5	69	62,7
C + Smart	23	20,7	21	19,1
3. Média diária de uso da internet				
1 a 3 horas	27	24,3	18	16,4
3 a 6 horas	27	24,3	40	36,4
6 a 9 horas	28	25,2	25	22,7
Mais que 9 horas	29	26,1	27	24,5

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Em relação aos aspectos que analisam a experiência dos participantes da pesquisa, observaram-se na Tabela 3 que 65 (sessenta e cinco) ou 60,4% e 43 (quarenta e três) ou 39,1% dos alunos do turno matutino e noturno da pesquisa, respectivamente, começaram a usar computadores entre os oito e os doze anos de idade. Com menos de oito anos de idade, somente 22 (vinte e dois) ou 19,8% do turno matutino e 9 (nove) ou 8,2% do turno noturno. Entre os doze e os quatorze anos e com mais de quatorze, tivemos 29 (vinte e nove) ou 26,4%, em cada uma das opções, dos alunos do turno noturno. Já os alunos do turno matutino, apenas 9 (nove) ou 8,1% disseram ter iniciado o uso de computadores entre os doze e os quatorze anos de idade e 13 (treze) ou 11,7% com mais de quatorze anos.

Nos resultados da questão 2, alguns dos participantes da pesquisa assinalaram mais de uma opção de resposta. Dessa forma, apresentamos os resultados para cada uma das opções individualmente e para a combinação de ‘Computador + Smartphone’. Dentre os dispositivos utilizados para o acesso à internet, o ‘Smartphone’ foi a opção de 76 (setenta e seis) ou 68,5% e 69 (sessenta e nove) ou 62,7% dos participantes da pesquisa dos turnos matutino e noturno respectivamente. A combinação de opções ‘Computador + Smartphone’ foi indicada por 23 (vinte e três) ou 20,7% e 21 (vinte e um) ou 19,1% alunos, respectivamente para os turnos matutino e noturno.

O acesso à Internet pelo ‘Smartphone’ é o mais mencionado pelos alunos participantes da pesquisa, tanto do turno matutino como do turno noturno, haja vista a maior facilidade de conexão pelo próprio dispositivo, como por *Wi-Fi*, possivelmente disponibilizado nos locais de trânsito desses alunos. Os *smartphones* são considerados mídias digitais móveis que podem ser usados com objetivo educacional na construção do conhecimento. É certo que o *m-learning*, enquanto tecnologia de comunicação e informação móvel possibilita acesso a conteúdos em qualquer lugar e momento, desde que com a conectividade do dispositivo, o que é essencial para a amplitude da eficácia. Além disso, diversifica e flexibiliza o poderio de organização e execução de atividades, agiliza acesso a elementos de pesquisa, por não exigir local nem momento para isso, transcendendo as paredes da sala de aula. A chave para a mudança, no entanto, é, realmente, o professor: “É ele quem deve utilizar a tecnologia na condição de sujeito ativo, protagonista da ação, de modo que possa analisar a efetividade das contribuições desse suporte para a criação de experiências educativas significativas e relevantes para os aprendizes” (Almeida, 2007, *apud* Bernardo, 2013, p. 149).

Para Campos e Brito (2011), alunos com *smartphones* conectados a internet podem se dispersar durante a aula, acessando redes sociais, se comunicando com amigos em momentos inadequados e até mesmo atrapalhar a aula e outros alunos. No entanto, poderá também pesquisar em dicionários *on-line* ou em aplicativos já disponibilizados pelas editoras. Mas, como citado por Souza, Murta e Leite (2016) a inserção de aplicativos móveis nas propostas pedagógicas pode ajudar a controlar o uso indiscriminado e indisciplinado do *smartphone* na escola. E ainda, promover a aprendizagem de diversos conteúdos escolares.

Quando questionados em relação a média diária do uso da internet, 40 (quarenta), isto é, 36,4% dos participantes da pesquisa do turno noturno disseram de três a seis horas, enquanto 18 (dezoito), 16,4%, dos alunos do mesmo turno disseram que usam a internet de uma a três horas por dia. Todos os quatro intervalos de média diária de uso da internet foram escolhas de 27 (vinte e sete) a 29 (vinte e nove) alunos participantes da pesquisa do turno diurno, deixando assim equitativamente distribuídas as horas de acesso à internet.

Spizzirri, Wagner, Mosmann e Armani (2012) ao mapearem o uso da internet entre jovens internautas, encontraram uma média diária de uso de 2 a 3 horas em sua maioria, contrariando assim os resultados obtidos nesta pesquisa.

Tabela 4: Nível de conhecimento dos alunos participantes da pesquisa com *softwares* e

4. Conhecimentos no uso do computador (nível de conhecimento)	Internet			
	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Processador de textos				
Regular	38	34,2	37	33,6
Bom	66	59,5	60	54,5
Excelente	7	6,3	13	11,8
Gerador de Apresentação				
Regular	38	34,2	37	33,6
Bom	66	59,5	60	54,5
Excelente	7	6,3	13	11,8
Planilha Eletrônica				
Regular	85	76,6	62	56,4
Bom	25	22,5	39	35,5
Excelente	1	0,9	6	5,5
Uso da Internet				
Regular	6	5,4	6	5,5
Bom	61	55,0	66	60
Excelente	44	39,6	38	34,5
Software da web 2.0				
Regular	34	30,6	44	40,0
Bom	58	52,3	42	38,2
Excelente	19	17,1	24	21,8
Programação				
Regular	93	83,8	88	80
Bom	16	14,4	20	18,2
Excelente	2	1,8	2	1,8

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Tabela 4 apresenta o nível de conhecimento dos alunos participantes da pesquisa com *softwares* e com a Internet. Buscamos com essa questão, conhecer o grau de familiaridade desses alunos com os softwares e a Internet, uma vez que fazem parte do contexto de aprendizagem, os trabalhos com processadores de texto, planilhas, geradores de apresentação, planilhas e uso da web 2.0.

Em relação ao ‘processador de textos’, ‘Gerador de apresentações’ e ‘Uso da Internet’, a maioria, ou seja, mais de 50% dos alunos participantes da pesquisa, tanto do turno matutino como do noturno indicaram como sendo ‘Bom’ o nível de conhecimento.

A ‘Planilha Eletrônica’ obteve 85 (oitenta e cinco) ou 76,6% e a ‘Programação’ 93 (noventa e três) ou 83,8% de indicações ‘Regular’ pelos alunos participantes da pesquisa do turno matutino. Os alunos do turno noturno que apontaram como ‘Regular’ o nível de conhecimento da ‘Planilha Eletrônica’ e da ‘Programação’ foram 62 (sessenta e dois) ou 56,4% e 88 (oitenta e oito) ou 80% respectivamente. Já o nível de conhecimento dos alunos participantes da pesquisa, do turno matutino, em relação ao ‘Software da web 2.0’ foi ‘Bom’ para 58 (cinquenta e oito) ou 52,3% e 42 (quarenta e dois) ou 38,2% do turno noturno. Observamos ainda que 44 (quarenta e quatro) ou 40% desses alunos do turno noturno disseram que o nível de conhecimento é ‘Regular’.

Tabela 5: Finalidade de utilização da Internet pelos alunos participantes da pesquisa

5. Situação de uso da Internet	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Pesquisa + Entretenimento + Comunicação	67	60,4	57	51,8
Pesquisa + Entretenimento + Noticiário/Outros	22	19,8	14	12,7
Pesquisa + Comunicação + Noticiário/Outros	19	17,1	38	34,5
Entretenimento + Comunicação + Noticiário/Outros	3	2,7	1	0,9

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Analisa-se e discute-se, na Tabela 5, a finalidade da utilização da Internet pelos alunos participantes da pesquisa. Na questão 5 do questionário, era solicitado aos alunos participantes da pesquisa que assinalassem as três opções mais frequentes, possibilitando assim as combinações expressas na Tabela. A maioria dos alunos dos turnos matutino e noturno, ou sejam, 67 (sessenta e sete) ou 60,4% e 57 (cinquenta e sete) ou 51,8%, respectivamente, disseram ‘Pesquisa + Entretenimento + Comunicação’ como situação de uso da Internet. Já os que apontaram a combinação ‘Pesquisa + Entretenimento + Noticiário/Outros’, 22 (vinte e dois) ou 19,8% são do turno matutino e 14 (quatorze) ou 12,7% são do turno noturno. Dos alunos que optaram pela combinação ‘Pesquisa + Comunicação + Noticiário/Outros’, 19 (dezenove) ou 17,1% são do turno matutino e 38 (trinta e oito) são do turno noturno. A substituição do ‘Entretenimento’ pela ‘Comunicação’ na combinação ‘Pesquisa + Noticiário/Outros’ no turno noturno foi significativa para o resultado encontrado.

Xavier (*apud* Nepomuceno & Ribeiro, 2016) em pesquisa realizada sobre ‘a inovação na docência apoiada pelas tecnologias digitais’, entre pessoas de 16 a 24 anos, constataram que entre as ações mais frequentes que os jovens brasileiros fazem quando acessam a internet estão: comunicação, lazer e entretenimento, busca de informações, aprendizagem, compras, operações financeiras e governamentais. Considerando que a população dessa pesquisa tem idades compatíveis com os alunos participantes da nossa investigação, podemos dizer que os resultados encontrados estão em acordo.

Tabela 6: Recursos utilizados para atividades acadêmicas pelos alunos participantes da pesquisa

6. Recursos para atividades acadêmicas	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Livros (apenas)	0	0	1	0,9
Sites de busca geral (apenas)	10	9	8	7,3
Periódicos indexados ou não (apenas)	3	2,7	4	3,6
Livros + Sites de Busca Geral	13	11,7	8	7,3
Livros + Periódicos Indexados ou não	28	25,2	22	20
Sites de busca geral + Periódicos Indexados ou não	14	12,6	24	21,8
Livros + Sites de busca geral + Periódicos Indexados ou não	43	38,7	43	39,1

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Tabela 6 aponta os recursos utilizados pelos alunos participantes da pesquisa para atividades acadêmicas e, ao responderem a questão seis do questionário, alguns dos participantes da pesquisa assinalaram mais de uma opção de resposta. Dessa forma, apresentamos os resultados para cada uma das opções individualmente e para todas as combinações encontradas. A combinação de opções ‘Livros + Sites de busca geral + Periódicos Indexados ou não’ agrupou 43 (quarenta e três) ou 38,7% e igual número de participantes da pesquisa ou 39,1% dos turnos matutino e noturno respectivamente. Outra opção de combinação mais indicada pelos alunos participantes do turno matutino foi ‘Livros + Periódicos Indexados ou não’, com 28 (vinte e oito) ou 25,2% dos sujeitos e do turno

noturno foi ‘Sites de busca geral + Periódicos Indexados ou não’ com 24 (vinte e quatro) ou 21,8% dos sujeitos pesquisados.

Percebe-se o interesse dos alunos investigados focado nas ‘pesquisas em sites de busca geral’ e nos ‘periódicos indexados ou não’ como recursos mais utilizados para as atividades acadêmicas, confirmando assim os resultados observados na Tabela 5, onde as opções que apresentam, em sua combinação de respostas, a ‘Pesquisa’ como finalidade de uso da Internet terem sido as mais citadas pelos alunos. Já a opção ‘Livros (apenas)’ como recurso para atividades acadêmicas não ser apontada por nenhum aluno participante da pesquisa do turno matutino e por somente um sujeito do turno noturno justifica a escolha da maioria dos alunos (questão 2, Tabela 3), que afirmaram utilizar o ‘Smartphone’ como dispositivo para acesso a Internet.

A realização de pesquisa científica com objetivo acadêmico, ajuda na formação de conhecimentos e pensamento crítico, e é uma forma de desenvolver as habilidades necessárias para formação de conceitos e amadurecimento de ideias. Em estudo realizado por Farias *et. al.* (2009) com objetivo de observar quais dificuldades encontradas por alunos de biblioteconomia na construção de suas monografias destacaram-se: tempo limitado, acesso aos textos, entendimento das normas, manuseio do computador, compreensão dos textos e redação da monografia.

A falta do hábito de leitura pode constituir dificuldade em virtude da necessidade de exploração das literaturas pertinentes ao tema, com sua posterior seleção, análise e interpretação. Acredita-se que alguns alunos leiam pouco, algumas vezes somente para as provas e isso pode tolher esse processo. O costume de ler pode facilitar a compreensão do texto e a elaboração do trabalho científico. Esse deve ser reforçado na vida acadêmica e estimulado sempre, para ajudar o aluno a superar as falhas advindas do ensino médio (Carboni & Nogueira, 2004).

Tabela 7: Equipamentos de informática adequados na Instituição de ensino, segundo os alunos participantes da pesquisa

7. Os equipamentos de informática disponibilizados na sua instituição satisfazem a procura dos alunos?	Diurno		Noturno	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Sim	80	72,1	73	66,4
Às vezes	30	27	21	19,1
Não	1	0,9	6	5,5

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Tabela 7 apresenta o resultado da questão que busca saber se os equipamentos de informática disponibilizados pela Instituição satisfazem a procura dos alunos, e a maioria desses sujeitos pesquisados disseram que sim, dessa forma obtivemos 80 (oitenta) ou 72,1% e 73 (setenta e três) ou 66,4% alunos dos turnos matutino e noturno respectivamente. A opção ‘Às vezes’ foi escolha de 30 (trinta) ou 27% e 21 (vinte e um) ou 19,1% dos alunos pesquisados dos turnos matutino e noturno respectivamente. A instituição disponibiliza computadores em todas as salas de aula, além de laboratório de informática e duas bibliotecas com computadores e *Wi-Fi* disponível em todo o espaço físico da instituição.

A Parte III do questionário procurou saber as opiniões dos alunos do curso de Fisioterapia que compõe a população investigada nessa pesquisa sobre as TIC. Apresenta-se e discute-se os resultados obtidos das questões fechadas, através das Tabelas 8 a 9. Em seguida, inicia-se a apresentação da análise de conteúdo dos resultados das duas questões abertas, onde foi feita a categorização das respostas e identificadas as unidades de registro, bem como a frequência com que apareceram ao longo das respostas dos participantes da pesquisa.

Tabela 8: Importância do uso das TIC na formação em Fisioterapia, segundo os alunos participantes da pesquisa

1. Por que razão é importante o uso das TIC na formação em Fisioterapia?	Diurno		Noturno	
	* n_i	f_i (%)	* n_i	f_i (%)
Para facilitar a compreensão dos conteúdos	72	39,8	55	31,8
Para facilitar a troca de experiências entre alunos e professores	35	19,3	34	19,7
Para tornar as aulas mais agradáveis	26	14,4	25	14,5
Para aperfeiçoar meus conhecimentos no uso acadêmico das TIC	33	18,2	46	26,6
Para melhor integração na sociedade	15	8,3	13	7,5

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Na questão da Tabela 8, os alunos participantes da pesquisa podiam marcar mais de uma opção de resposta, portanto, o total de respostas é maior que o número de sujeitos da pesquisa e os resultados representam a frequência que foram indicadas pelos alunos. Preferiu-se por não se apresentar aqui as combinações encontradas por terem sido muitas e não proporcionarem uma facilidade de leitura e entendimento dos resultados. Optou-se por apresentar apenas o número de vezes que cada opção foi assinalada.

Na Tabela 8 apresentam-se os resultados da questão que investiga as razões da importância do uso das TIC na formação em Fisioterapia e a opção ‘Para facilitar a compreensão dos conteúdos’ foi assinalada 72 (setenta e duas) e 55 (cinquenta e cinco) vezes pelos alunos dos turnos matutino e noturno respectivamente. A segunda opção mais assinalada, com 46 (quarenta e seis) indicações, foi ‘Para aperfeiçoar meus conhecimentos no uso acadêmico das TIC’ pelos alunos do turno noturno, seguida da opção ‘Para facilitar a troca de experiências entre alunos e professores’ com 35 (trinta e cinco) vezes pelos alunos do turno matutino e 34 (trinta e quatro) vezes pelos do turno noturno.

A terceira opção: ‘Para tornar as aulas mais agradáveis’ foi a mais assinalada por ambos os turnos, com 26 (vinte e seis) e 25 (vinte e cinco) vezes respectivamente.

Tabela 9: Melhoria da qualidade e motivação das aulas com os recursos das TIC, segundo os alunos participantes da pesquisa

2. Você acredita que estes recursos tecnológicos melhoram a qualidade da aprendizagem e motivação nas aulas?	Diurno		Noturno	
	* n_i	f_i (%)	* n_i	f_i (%)
Sim, em todas as disciplinas	73	65,8	66	60
Sim, em algumas disciplinas teórico práticas	38	34,2	42	38,2
Não, porque esses recursos não ajudam no aprendizado nem na motivação	-		-	
Não tenho opinião formada	-		2	1,8

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A Tabela 9 apresenta os resultados para a questão que buscou saber se os recursos tecnológicos melhoram a qualidade do aprendizado e motivação nas aulas. A maioria dos alunos dos turnos matutino e noturno, ou sejam 73 (setenta e três), 65,8%, e 66 (sessenta e seis), 60% disseram que ‘sim, em todas as disciplinas’. Apenas dois alunos participantes da pesquisa (1,8%), do turno noturno disseram não terem opinião formada. Todos os demais alunos (trinta e oito do turno matutino e quarenta e dois do noturno) disseram ‘sim, em algumas disciplinas teórico práticas’.

Fica fácil compreender que estes alunos se sintam motivados com o uso de recursos tecnológicos uma vez que a sua grande maioria é pertencente a geração Z (Turner, 2015) (pessoas nascidas a partir da segunda metade da década de 1990), vulgarmente conhecidos como “nativos digitais” (Prensky, 2001). Esses indivíduos, segundo alguns especialistas, seriam totalmente familiarizados com as últimas tecnologias digitais e não encontrariam dificuldade alguma em aprender a lidar com as novidades que aparecem praticamente todos os dias nesse mercado, diferentemente dos membros das gerações que os antecedem (Kampf, 2011).

Esta geração não consegue simplesmente ficar parada, sentados em seus lugares, enquanto o professor discorre em aulas expositivas. Esse processo pode revelar uma forma de aprendizagem, que não é baseada em informações/instruções (que seria dada pelo manual), mas numa busca que parte daquele que precisa aprender, procurar, explorar (Pescador, 2010).

Antes da apresentação da análise de conteúdo das duas questões abertas do questionário, registaram-se, através do Quadro 2, o número de alunos que não responderam a uma ou as duas questões.

Quadro 2: Alunos pesquisados que não responderam à questão aberta

	Questão 3
Diurno	15
Noturno	29
Total	44

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Observou-se que dos 221 (duzentos e vinte e um) alunos pesquisados, 44 (quarenta e quatro) deixaram de responder a questão três da pesquisa, ou seja a última do questionário. Também se verificou que, 29 (vinte e nove) desses alunos são do turno noturno. Atribuí-se esse número ao fato desses alunos chegarem à Faculdade já cansados depois de um dia de tantas outras atividades ou mesmo trabalho. Terribili Filho (2004) cita que os fatores que podem estimular ou desestimular a frequência do aluno do ensino superior noturno, considerando os aspectos indiretamente associados ao ensino em si, estão situados no entorno educacional que pode ser contextualizado sobretudo pelos meios de transporte, trânsito e segurança urbana, e também, pelas condições de infraestrutura da instituição de ensino e ainda pelo relacionamento social no ambiente educacional.

O predomínio do período noturno no ensino superior merece atenção quanto à caracterização do seu estudante, embora, inexistam estatísticas oficiais que discutam sua condição socioeconômica, sexo, faixa etária, atividades diárias e outros atributos pessoais (Vargas, 2010 *apud* Moreira, Lima & Silva, 2011).

Sendo ainda relevante registrar que se encontra uma maior dificuldade na aplicação do questionário para os alunos do turno noturno pela falta de disponibilidade desses em responder ao mesmo. Os alunos alegavam outras atividades ou cansaço e perguntavam se poderiam responder mais tarde, o que não se pode permitir em decorrência da metodologia do trabalho.

As respostas dos alunos pesquisados foram categorizadas e as unidades de registros identificadas e reunidas em quadros com os números que ocorreram as inferências. Posteriormente, serão apresentados os recortes para análise e discussão. A transcrição completa está disponível no Apêndice IV.

O Quadro 3 apresenta os aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC na formação como fisioterapeuta, segundo os alunos pesquisados. Nas leituras das análises e discussões, são indicados os recortes das falas dos alunos pesquisados que justifiquem e corroborem as respectivas unidades de registros.

Quadro 3: Aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC na formação como fisioterapeuta

3. Evidencie aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC em sua formação como fisioterapeuta.		nº ocorrências	
		AD	NA
Aspectos positivos	Busca, pesquisa, informações gerais	12	14
	Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares	72	49
	Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais	8	12
	Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas	9	8
	Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social	7	9
Aspectos negativos	Apontaram o aspecto positivo, mas não mencionaram o negativo	18	30
	Expressaram a inexistência de aspectos negativos	2	5
	Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados	16	10
	Uso apenas de recursos tecnológicos	8	7
	Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração	30	10
	Falta de ética profissional e acadêmica	3	-
	Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis	15	10
	Falta de habilidade com os programas (<i>softwares</i>) ou equipamentos (<i>hardwares</i>)	10	8
	Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins	10	7
	Outras inferências relacionadas a dificuldades de professores e alunos; formação de professores e alunos para uso acadêmico das TIC; acesso a sites Institucionais bloqueados	26	23

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Aspectos Positivos

Dentre os aspectos positivos, as maiores inferências ocorreram na categoria “Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares”, onde se observa a frequência de 72 (setenta e duas) ocorrências para os alunos do turno matutino e 49 (quarenta e nove) para os alunos do turno noturno.

No Quadro 3.1 apresentam-se as transcrições de recortes feitos nas respostas dos alunos pesquisados.

Quadro 3.1: Recorte das falas que exemplificam a categoria Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares

Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares	“aprimorar os conhecimentos”, “facilita no aprendizado”, “facilitar a compreensão do conteúdo”, “melhor aprendizagem”, “ajuda em pesquisas escolares”, “apresentação de seminários de uma forma mais dinâmica”, “Melhora o entendimento das disciplinas”, “Aprendizagem mais fáceis e rápido”, “auxilia na dinâmica da aula”, “expande o conhecimento”, “Ajuda a compreensão do assunto extraclasse”, “melhora na dinâmica e interatividade das aulas”, “acessibilidade do conteúdo em qualquer ambiente”
---	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Entende-se que esses alunos pesquisados buscam apoio e complemento para suas atividades acadêmicas, seja por necessidade de melhorar os conhecimentos, “aprimorar os conhecimentos”, “expande o conhecimento”, “melhor aprendizagem”, seja por facilitar na aprendizagem, “Melhora o entendimento das disciplinas”, “Aprendizagem mais fáceis e rápido” em sala de aula ou mesmo na pesquisa para trabalhos acadêmicos ou trabalhos escolares conforme exemplo: “ajuda em pesquisas escolares”, “apresentação de seminários de uma forma mais dinâmica”.

Na formação dos alunos, a pesquisa é uma ferramenta com caráter investigativo que contribui na busca pelo conhecimento, na aprendizagem e na construção do saber. Além, de ser uma atividade dinâmica que propicia o desenvolvimento da criticidade, criatividade e autonomia ao longo do processo de ensino e aprendizagem (Gonçalves & Chimendes, 2012).

Os recursos das TIC aplicados no Ensino e na Pesquisa são hoje sistemas de modelização desses ambientes e de seus processos. Ainda que a utilização desses recursos pareça adaptada e inserida nas nossas ações cotidianas, é possível afirmar que ainda não estão estabelecidas de forma concreta as melhores maneiras de uso e por consequência suas regras de aplicação. Importante, porém, é ressaltar neste momento não a importância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e na Pesquisa, mas sim da necessidade de uma ampla discussão e definição de novas regras, padrões, metodologias e formas de organizar esse processo no Ensino Superior principalmente no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e de graduação (Gonçalves & Chimendes, 2012).

Palmeira, Tenório e Lopes (2005) também verificaram em seus estudos, que a utilização de estratégias interativas pode trazer inúmeras contribuições à pesquisa acadêmica, tais como: facilitar o acesso às fontes de informações, economizar tempo, permitir um maior acesso a estudos produzidos pela comunidade científica, possibilitar uma maior integração das Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

comunidades científicas, participar do conteúdo a partir da rede telemática em tempo real, permitir a modificação, o deslocamento ou em geral a transformação de objetos textuais, sonoros e visuais. A análise dos dados da pesquisa desses autores, entretanto, leva a concluir que, apesar de todas as vantagens que se podem obter na utilização das estratégias interativas baseadas nas tecnologias da informação e comunicação para apoiar a pesquisa acadêmica, no caso estudado, apenas as estratégias interativas que são categorizadas como de busca ou pesquisa de informações e que são consideradas de menor grau de interatividade são as efetivamente mais utilizadas pelos professores/pesquisadores e alunos da pós-graduação.

Outra categoria que difere da anterior apenas no que diz respeito ao tipo de pesquisa realizada pelos alunos participantes da pesquisa é a “Busca, pesquisa, informações gerais”. Compreende-se que ‘pesquisar’ é mencionado nos mais diversos sentidos, sejam buscas acadêmicas, “fonte de pesquisas”, pesquisas de informações gerais “facilidade ao acesso nas informações”, sejam as buscas de interesse profissional, conforme Quadro 3.3. A internet tornou-se o maior acesso público universal, as consultas a todo tipo de dúvida ou informação ficou acessível, “qualquer assunto que quiser pesquisar, encontra”. As ocorrências com que aconteceram os registros foram 12 (doze) para o turno matutino e 14 (quatorze) para o turno noturno e alguns dos recortes dessas falas encontram-se no Quadro 3.2.

Quadro 3.2: Recorte das falas que exemplificam a categoria Busca, pesquisa, informações gerais

Busca, pesquisa, informações gerais	“facilidade ao acesso nas informações”, “Melhor facilitação de busca”, “atualizado com as novas informações”, “conhecer os problemas que estão acontecendo de forma global”, “fonte de pesquisas”, “qualquer assunto que quiser pesquisar, encontra”, “compreensão de alguns assuntos”, “Informações de rápido acesso”
-------------------------------------	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

O Quadro 3.3 reúne as falas da categoria “Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais” que segue outra variação do tipo de pesquisa realizada pelos alunos. Induz-se a entender que nas 8 (oito) e 12 (doze) ocorrências dos alunos dos turnos matutino e noturno, respectivamente, a busca por informações e atualizações sobre assuntos referentes a profissão “pesquisas sobre a profissão”, contatos profissionais “comunicação com outros profissionais” e progresso profissional “Facilita o conhecimento nas novas tecnologias profissionais”.

O uso dos recursos das TIC tem contribuído na educação permanente para profissionais de enfermagem e como ferramenta educacional, pois a capacitação permanente na área da saúde é importante para a melhoria do exercício profissional e dos processos e, as TIC demonstraram ser uma mais valia, pois ao serem utilizadas as ferramentas tecnológicas no processo ensino/aprendizagem, proporciona-se uma maior flexibilidade nos estudos para o aluno segundo Aires e Raggi (2014).

As TIC são dinamizadoras na construção de conhecimentos, permitem o desenvolvimento de práticas cidadãs, contribuem para o surgimento do sentimento de pertença, diminuindo a violência, promovem o engajamento e o trabalho colaborativo em torno de um objetivo comum, permitem gerenciar com autonomia o tempo dos estudos e com maior eficácia o processo de avaliação, diminuindo o tempo gasto nessas tarefas. A conectividade com a Internet cria redes virtuais de aprendizagem, que modificam as formas do ensinar e aprender (Tavares, 2014)

Quadro 3.3: Recorte das falas que exemplificam a categoria Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais

Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais	“pesquisas sobre a profissão”, “atualizado com as novas patologias”, “comunicação com outros profissionais”, “formação como profissional”, “agilidade em pesquisas” (profissionais), “Facilita encontrar notícias de inovações, descobertas, aprimoramento das técnicas”, “propaganda do trabalho”, “estará em dias com novas técnicas” (profissionais), “acesso a casos clínicos universais”, “aprender novas formas de atender os pacientes”, “Facilita o conhecimento nas novas tecnologias profissionais”
---	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Na análise da categoria “Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas”, apreende-se uma busca dos alunos pesquisados pelas ferramentas e recursos tecnológicos como se constata na fala: “computadores disponíveis” e “Traz recursos tecnológicos” e pelas facilidades que esses podem trazer. As ocorrências para essas unidades de registros foram nove e oito para os turnos matutino e noturno, respectivamente, e alguns dos recortes das falas estão no Quadro 3.4.

Quadro 3.4: Recorte das falas que exemplificam a categoria Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas

Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas	“Traz recursos tecnológicos”, “interação com as novidades acadêmicas”, “informações acadêmicas”, “computadores disponíveis”, “realização de trabalho”, “facilitação do dia-a-dia”, “Facilitação, agilidade”
--	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

A categoria “Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social” registrou 7 (sete) e 9 (nove) ocorrências para os turnos matutino e noturno respectivamente. Verifica-se, conforme recortes das falas no Quadro 3.5, que os alunos da pesquisa veem a comunicação interpessoal como um fator positivo para a utilização das TIC na formação acadêmica. A falta de tempo e as tarefas do dia-a-dia desses alunos podem prejudicar o contato e as interações entre si, entre professores, amigos e entre outros profissionais. “(...) trocas de informações com amigos e professores”, “maior interação entre acadêmicos e profissionais” são exemplos dessa questão.

Quadro 3.5: Recorte das falas que exemplificam a categoria Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social

Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social	“melhora a comunicação com as pessoas”, “integração de pessoas”, “trocas de informações com amigos e professores”, “interatividade”, “comunicação com os alunos”, “troca de informações, conhecimento, experiências”, “maior interação entre acadêmicos e profissionais”
---	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Aspectos Negativos

Ao se iniciarem as transcrições e as categorizações das questões abertas do questionário, resolveu-se registrar algumas ocorrências que iam se tornando constantes nos questionários. Inicialmente observou-se uma ocorrência significativa de alunos que deixaram de responder a uma ou outra questão aberta ou a ambas, conforme descrito e comentado no Quadro 2. Outra ocorrência que se destacou foi o fato de 30 (trinta) alunos do turno noturno e 18 (dezoito) do matutino apontarem apenas o aspecto positivo para a utilização das TIC nas suas formações, sem, no entanto, mencionarem o negativo. Antes de se proceder à apresentação e os comentários para as categorias que tratam dos aspectos negativos,

registaram-se ainda cinco alunos do turno noturno e dois do matutino que expressaram a inexistência de aspectos negativos, conforme Quadro 3.6.

Quadro 3.6: Recorte das falas que Expressaram a inexistência de aspectos negativos

Expressaram a inexistência de aspectos negativos	“não existe aspectos negativos”, “não tem”, “até o momento nenhum aspecto negativo”, “Só existem positivos”, “Não há opinião formada”, “nenhum”, “Não tenho, ou melhor não vejo nada de negativo na utilização da TIC”.
--	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Ao se analisar a categoria “Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração”, obtiveram-se 30 (trinta) ocorrências de alunos do turno matutino e 10 (dez) do noturno. Parece ficar caracterizada a maior utilização das TIC para outros fins que não os acadêmicos pelos alunos do turno diurno. Essa afirmação pode ser justificada quando se observam os resultados da Tabela 5 que aponta as situações de uso da internet, e as combinações de respostas que apresentam o ‘Entretenimento’ como uma das suas opções têm a maior frequência de alunos do turno diurno. Possivelmente, esses alunos do turno diurno têm mais oportunidades para outros acessos que não os de cunho acadêmico e profissional, conforme Quadro 3.7.

Quadro 3.7: Recorte das falas que apontam “Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração” como aspectos negativos

Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração	“grande uso viciado da internet”, “pode causar uma certa dependência”, “distrair a concentração do aluno”, “deixa o aluno acomodado”, “administrar o tempo de uso”, “você fica viciado”, “deixa o aluno um pouco preguiçoso, pois ele quer achar tudo pronto”, “torna o aluno preguiçoso por ter sempre uma resposta pronta”, “comodidade de ter muita coisa pronta na internet”, “usado em exagero e fora de aula”, “distrai (caso usando celular)”, “sai um pouco do foco da aula”, “perdemos muito tempo e acaba nos atrapalhando na absorção dos conteúdos”, “as vezes atrapalha, pois se perde tempo apenas conversando”, “perdemos tempo com outras coisas”, “se não tiver um controle, pode atrapalhar e tirar a atenção das aulas”, “relaxamento as vezes, menor trabalho”
---	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Outra categoria que aponta o “Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins” como aspectos negativos para a utilização das TIC na formação acadêmica tem a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Instituto de Educação

ocorrência de 10 (dez) inferências de alunos do turno matutino e 7 (sete) do turno noturno. O Quadro 3.8 apresenta alguns dos recortes das falas dos alunos pesquisados que assumem a utilização das “redes sociais” e “outros fins” para o uso da internet como utilização das TIC.

Quadro 3.8: Recorte das falas que apontam “Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins” como aspectos negativos

Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins	“na utilização de redes sociais”, “quando utilizado para outros fins”, “ser usados em horas erradas”, “Viciar nas Redes Sociais”, “Perder muito tempo em redes sociais”
---	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Foi possível ainda observar que esses alunos tem noção do tempo dispendido com o uso de redes sociais e internet para outros ‘fins’, no entanto, não parecem mudar ou querer mudar seus comportamentos. Moram (1997, *apud* Pinto & Passos, 2014) já citava em seus estudos, as desvantagens do uso da internet: como informações demais o que gera certa confusão entre informação e conhecimento; facilidade de haver dispersão ao utilizá-la devido ao grande emaranhando de possibilidades de navegação; perda de muito tempo na rede a procura de informações úteis; se constata que muitos alunos são impacientes o que os leva a aprofundar pouco as possibilidades que a internet lhe fornece, resultados estes semelhantes aos dados obtidos na pesquisa

Com relação ao uso da internet e sua influência no aprendizado, Toniote, Miranda, Nascimento e Zimath (2016) concluíram em seus estudos que não restam dúvidas de seu benefício acadêmico, mas levantam suspeitas, em decorrência do alto nível de alegações de uso das redes sociais durante as aulas, e de conhecimento de pessoas que se prejudicaram academicamente em decorrência do uso desta ferramenta, a forma com que esta vem sendo usada atualmente está afetando suas vidas de forma impactante, inclusive no seu aspecto tanto, acadêmico.

Nesse Quadro 3.9, apresenta-se a Categoria que foca a “Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados” com 16 (dezesesseis) ocorrências referentes aos alunos do turno matutino e 10 (dez) do turno noturno. Observou-se que a maioria dessas ocorrências foram de alunos que mencionaram “pesquisas acadêmicas” como aspectos positivos. Embora a maioria dos alunos pesquisados, tanto os do turno matutino, quanto os do turno noturno, tenham declarado terem nível de conhecimento ‘bom’ na utilização da internet (Tabela 4) e, de acordo com a Tabela 6, os alunos participantes da pesquisa disseram utilizar

‘sites de busca geral’ e os ‘Periódicos indexados ou não’ como recursos para atividades acadêmicas.

Quadro 3.9: Recorte das falas que apontam a “Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados” como aspectos negativos

Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados	“alguns sites que não tem informações verídicas”, “informações que podem estar erradas”, “risco de colher informações erradas”, “(falta de) fontes confiáveis”, “nem tudo que encontramos lá (na Internet) é verídico”, “existem sites com informações falsas”, “Conteúdos desatualizados e errados”
---	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

De acordo com os resultados da pesquisa alguns alunos relataram falta de credibilidade na informação e conteúdos desatualizados, mesmo com um domínio considerado ‘bom’ no uso da internet, a não confiança em sites acadêmicos e periódicos indexados ou não, fragilizam esse saber usar quando o mesmo não consegue distinguir informações falsas ou desatualizadas. Cruz (2015) observou que mesmo em disciplinas específicas de metodologia, não há uma formação prática para o uso dos meios. Tanto professores quanto alunos mostraram que o uso das TIC é importante e que de fato contribui para o acesso à informação e a formação do conhecimento.

Os alunos participantes da pesquisa trouxeram alguns aspectos negativos, através das suas respostas à questão aberta do questionário, que foram reunidos e categorizados como “Uso apenas de recursos tecnológicos”. Percepcionam-se que as 8 (oito) e 7 (sete) ocorrências dos alunos dos turnos matutino e noturno respectivamente, apontam que usar apenas os recursos das TIC é negativo na formação do fisioterapeuta: “pessoas utilizam apenas esse recurso (TIC) e esquecem dos outros”, mencionam ainda o comodismo: “na correria do dia-a-dia, traz um certo comodismo para pesquisar em outros meios” e o “Desuso dos livros”. O Quadro 3.10 apresenta os recortes das falas desses alunos.

Quadro 3.10: Recorte das falas que apontam o “Uso apenas de recursos tecnológicos” como aspectos negativos

Uso apenas de recursos tecnológicos	“pessoas utilizam apenas esse recurso (TIC) e esquecem dos outros”, “comodismo em relação aos livros”, “diminuição de contato com os livros”, “na correria do dia-a-dia, traz um certo comodismo para pesquisar em outros meios”, “muitas pessoas deixam de estudar por livros”, “esquecendo muitas vezes os livros”, “pouca leitura de livros”, “Desuso dos livros”, “a parte negativa seria se atentar apenas a tecnologia”, “existe pessoas que se prende apenas TIC”, “vícios de linguagem, falta de leitura”, “Focar somente na TIC e deixar de lado outros recursos de pesquisa”,
-------------------------------------	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

“Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis” é uma categoria que traz 15 (quinze) ocorrências de alunos participantes da pesquisa do turno matutino e 10 (dez) do turno noturno evidenciando os aspectos negativos para a utilização das TIC na formação de fisioterapeuta e que se apresenta no Quadro 3.11. Problemas com a qualidade da internet: “Internet não funciona com eficácia”, “internet que é de péssima qualidade”, “Baixo sinal de conectividade”, “internet pelo celular, a ‘wifi’ é péssimo, sinal horrível”; Escassez de recursos tecnológicos: “A acessibilidade tecnológica ainda é pouco utilizada”, “falta de equipamentos adequados” e; Internet grátis: “internet livre para todas as pessoas do Brasil”, “(falta de) Internet móvel grátis” foram alguns dos registros que reunimos nessa categoria.

Entende-se que a utilização de recursos tecnológicos na formação acadêmica tem suas restrições baseadas em problemas técnicos que impedem o seu funcionamento, bem como, muitas vezes, sua disponibilidade não é condizente com a necessidade, como vemos no recorte da fala “Poucos PC’s na biblioteca” e “faculdade disponibilizar mais internet”. No entanto, observamos na Tabela 7, que a maioria os alunos participantes da pesquisa disseram que os equipamentos de informática satisfazem a procura dos alunos. A Faculdade disponibiliza computadores em todas as salas de aula, além de laboratório de informática e duas bibliotecas com computadores e *Wi-Fi* disponível em todo o espaço físico da instituição.

Cabe ainda trazer para essa discussão, a categoria “Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração” (Quadro 3.7) onde os recortes “se não tiver um controle, pode atrapalhar e tirar a atenção das aula”, “sai um pouco do foco da aula” refletem o uso inadequado e inapropriado da internet, no computador ou nos *smartphones* por alunos na sala de aula, trazendo ainda uma outra consequência que é a

quantidade de acessos simultâneos causando sobrecarga no acesso à rede *Wi-Fi* da Instituição, deixando a rede mais lenta.

Quadro 3.11: Recorte das falas que apontam “Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis” como aspectos negativos

Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis	“Internet não funciona com eficácia”, “internet que é de péssima qualidade”, “Acesso lento à internet”, “Baixo sinal de conectividade”, “A acessibilidade tecnológica ainda é pouco utilizada”, “falta de equipamentos adequados”, “A forma de manusear a internet”, “(falta de) Internet móvel grátis”, “<<mal>> sinal da internet”, “internet pelo celular, a “wifi” é péssimo, sinal horrível”, “Internet lenta”, “wifi as vezes não ajuda na pesquisa”, “Problema de conexão da internet que muitas vezes não funciona, ou estar bloqueado”, “faculdade disponibilizar mais internet”, “internet livre para todas as pessoas do Brasil”, “Quando nos remetemos apenas a ela”, “Poucos PC’s na biblioteca”
---	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

A categoria “Falta de habilidade com os programas (*softwares*) ou equipamentos (*hardwares*)”, Quadro 3.12, apresentou resultados que são correspondentes com as dificuldades já expressas pelos alunos participantes da pesquisa no que diz respeito ao nível de conhecimento no uso do computador e seus programas: “dificuldade foi em manusear no Excel”, “dificuldade de acessar o sistema”. Foram 10 (dez) ocorrências referentes às respostas dos alunos participantes da pesquisa do turno matutino e 8 (oito) do noturno que trouxeram como aspectos negativos para a utilização das TIC na formação em Fisioterapia, como podemos observar na fala “falta de conhecimento referente a tecnologia”.

Podemos sugerir que muitas dificuldades expressas por professores e alunos em relação as TIC têm origem no conceito que eles mesmos têm de ‘tecnologia’, quando pessoas que se declaram aptas e com bons níveis de conhecimento no manuseio de equipamentos e ferramentas tecnológicas, definem tecnologia como sinônimo de computador e internet.

Quadro 3.12: Recorte das falas que apontam a “Falta de habilidade com os programas (*softwares*) ou equipamentos (*hardwares*)” como aspectos negativos

Falta de habilidade com os programas (<i>softwares</i>) ou equipamentos (<i>hardwares</i>)	“(dificuldade) só o uso de alguns programas”, “Ainda não sou muito íntimo da tecnologia. Isso muitas vezes, traz dificuldade no uso da mesma, em função do meu conhecimento ser limitado”, “dificuldade foi em manusear no Excel”, “dificuldade de acessar o sistema”, “falta de conhecimento referente a tecnologia”
--	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Ao se efetuarem as leituras das respostas às perguntas abertas do questionário, no momento que se procurava identificar as unidades de registros e posterior categorização, compreende-se a incidência recorrente de respostas que não apresentavam perfil que as enquadrassem em qualquer categoria. Eram respostas que não seriam pertinentes no contexto da pergunta, mas que traziam significados subjacentes e, portanto, valeria muito a pena separá-las para posterior análise individual. Formou-se um novo grupo o qual se designou por “Outras inferências relacionadas a: dificuldades de professores e alunos; formação de professores e alunos para uso acadêmico das TIC; acesso a sites Institucionais bloqueados”.

Foram 26 (vinte e seis) ocorrências nas respostas dos alunos do turno matutino e 23 (vinte e três) do turno noturno. Induz-se nesses recortes apresentados no Quadro 3.13, que o significado contido em cada uma dessas respostas expressa toda a carga das necessidades mais diversas, da falta de condições (econômicas, de conhecimento, de competência) suas e dos outros (professores e instituição), suas fraquezas e incertezas. Como se tivessem escolhido o momento para ‘confessar’ uma fraqueza, como nas seguintes falas “Minha dificuldade em relação a informática é sobre a disciplina de metodologia, normas da ABNT”, “dificuldades principalmente nas provas práticas”, “Escassez de conteúdos em língua portuguesa”, ou no professor que não corresponde às suas necessidades, como remete a fala “No momento em que o professor (a) de metodologia e pesquisa ministra sua aula sobre formatação e não sai da lousa para facilitar a compreensão, deixando a teoria muito distante da prática” ou “Quando é usado slide que contém conteúdo bem resumido”.

Quadro 3.13: Recorte das falas que apontam a “Outras inferências” como aspectos negativos

Outras inferências relacionadas a: dificuldades de professores e alunos; formação de professores e alunos para uso acadêmico das TIC; acesso a sites Institucionais bloqueados	“Dificuldade de encontrar alguns assuntos”, “Pouco aprendizado”, “a intensidade de tantas informações quanto a um mesmo assunto traz dúvidas”, “sites bloqueados”, “nem sempre a net ajuda o aprendizado”, “alguns professores não estabelecem de forma coerente o meio”, “o uso exagerado acaba atrapalhando”, “Falta de preparação”, “pode gerar uma confusão de informações”, “muitas informações vagas”, “alguns sites complicar tanto”, “Quando é usado slide que contém conteúdo bem resumido”, “No momento em que o professor (a) de metodologia e pesquisa ministra sua aula sobre formatação e não sai da lousa para facilitar a compreensão, deixando a teoria muito distante da prática”, “A maior dificuldade é de explanar sobre a disciplina de modo geral”, “dificuldades principalmente nas provas práticas”, “não há muitas motivações para nos despertar e chamar nossa atenção, fazendo uma aula dinâmica e atrativa e trabalhos de pesquisa”, “o ensino sobre a pesquisa não acontece”, “Por estar afastado de sala de aula a bastante tempo, estou voltando e tendo que me adequar à nova realidade”, “Dificuldade de alguns professores saberem usar e outros que se apoiam basicamente nisso”, “Falta de capacitação por partes dos professores”, “Minha dificuldade em relação a informática é sobre a disciplina de metodologia, normas da ABNT”, “Poucos livros disponíveis”, “deixamos o uso de livros um pouco de lado”, “dificuldade que tenho é para encontrar artigos de acordo ao tema que procuro”, “Não encontrar alguns temas específicos da sua pesquisa”, “sites bloqueados e que pedem para fazer cadastros pagos”, “uso restrito de alguns sites”, “Sites bloqueados pela instituição”, “Escassez de conteúdos em língua portuguesa”, “Dificuldade para encontrar o que é desejado”, “muitas vezes algumas plataformas de pesquisa se encontram bloqueados”, “Pouca quantidade de sites acadêmicos”, “pouca quantidade de artigos científicos em áreas específicas da fisioterapia”, “abrange com tanto vigor os assuntos colocados em pesquisa”, “Deficiência na hora da escrita pela falta de leituras de conteúdos de qualidade”, “Uso inadequado de fontes de pesquisa e que não contribuem nem influenciam em nada”, “Diminuição de conteúdo”, “Não saber o lugar certo para pesquisar”, “a forma de pesquisar que ainda não tenho muito dinamismo para executar”, “Ter mais acesso ao uso acadêmico”, “Na disciplina de anatomia há diferença muito grande nas peças úmidas”, “Maior disponibilidade no meio social”, “Achar arquivos acadêmicos bons”
---	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Estas inferências fora de contexto das perguntas e esses desabafos, talvez possam estar associados a má interpretação do texto ou falta de conhecimento a fundo do contexto em questão, no caso, o uso das tecnologias. A exemplo disso, foi quando questionados sobre aspectos negativos do uso das TIC que eles relataram diferenças nas peças anatômicas

húmidas ou artificiais, além de dificuldades na disciplina de metodologia e regras da ABNT. Por aspectos negativos das TIC também não caberiam relatos de pouca disponibilidade de livros ou de sites acadêmicos, estes relacionados ao conhecimento e habilidade técnica de utilização. A utilização das mídias na educação é uma grande inovação, desde que seus recursos sirvam para desenvolver uma melhor compreensão e construção de conhecimento, caso contrário, refletirá apenas seu uso como facilitador de tarefas e não irá contribuir para o processo de transformação da realidade, para a formação, como parece estar acontecendo.

Outras inferências citadas correlacionam-se com o aluno de forma individual “não saber o lugar certo para pesquisar”, “a forma de pesquisar que ainda não tenho muito dinamismo para executar”, “dificuldade que tenho é para encontrar artigos de acordo ao tema que procuro”, ou seja demonstrando a sua necessidade de embasamento no uso das tecnologias, neste caso, o uso da internet para buscas de cunho acadêmico. Lima (2012) já alertava para a confiabilidade das informações processadas através das TIC como consequências e riscos, exigindo aos usuários uma maior capacidade crítica para posicionarem-se frente às informações recebidas.

O aluno percebe em alguns momentos a “Falta de capacitação por partes dos professores”, fato citado por Marcola (2008), quando cita que as Tecnologias de Informação e Comunicação como instrumentos auxilidores na formação de sujeitos, no espaço escolar, e que a capacitação se constrói não apenas com a presença (ou inserção) das ferramentas tecnológicas na escola. Ela depende, antes de tudo, de uma formação do professor, que o torne capacitado a mediar TIC, alunos, conhecimentos e realidade. Assim, segundo Levy (1999, p. 157) quando ele afirma que a internet provocou uma mutação nas relações com o saber e, para ele: (i) “(...) a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira (...)”; (ii) o “(...) trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos (...)” e por último que (iii) “(...) o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas (...)” (Lévy, 1999, apud Pinto e Passos, 2014, p. 330).

Outros aspectos negativos foram relatados, mas cumpre lembrar que a adoção dessas tecnologias é caracterizada tanto por fatores de ordem positiva, como a facilidade de acesso as informações, flexibilidade de apresentação, interação homem-máquina, entre outros, como as de ordem negativa: alto custo de equipamentos, acesso limitado a uma fatia da sociedade, falta de contato com o professor etc (Mendes Filho *et al.*, 2001).

A última categoria a ser analisada e discutida é “Falta de ética profissional e acadêmica”. Apesar da existência de apenas três registros não ser expressiva, caracteriza a percepção dos alunos do turno matutino no que diz respeito a utilização das TIC na formação do fisioterapeuta de forma não ética, conforme os recortes “falta de ética profissional”, “trabalhos prontos”. A apropriação intelectual parece ser uma prática muito mais comum do que possa parecer, como cita Bonette e Vosgerau (2010) que a prática do plágio, devido à frequência de uso da Internet, vem sendo muito discutida e sua existência é comprovada. O delito acontece mesmo existindo leis de proteção legal a todo e qualquer tipo de criação veiculada por meio da rede. Silva e Domingues (2008) ao estudar o conceito de plágio por alunos observou através de resultados, a compreensão incorreta por parte dos acadêmicos sobre o plágio, ou seja, os alunos demonstraram despreparo e falta de conhecimento adequado ou orientação incompleta por parte dos docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O último capítulo desta dissertação visa estabelecer conclusões a respeito do trabalho e sugerir algumas recomendações para futuros trabalhos relacionadas ao tema principal.

O processo de aprendizagem pode ser visto como um processo de descoberta, exploração e observação cujo foco principal é a construção do conhecimento; para os docentes, um grande desafio e para os discentes uma tão sonhada busca pelo aprendizado. Há muito se fala das mudanças do processo educativo formal devido à inserção de tecnologias associadas ao processo de aprendizagem, tornando-o cada vez mais interativo e construtivista onde as relações estabelecidas entre sujeito e objeto e suas interações entre indivíduos, possibilitam novas ideias e conceitos, pontos de vista diferentes e construção de novos conhecimentos. A fase de fixação do conhecimento foi superada e esta deve estar baseada principalmente na construção do aprendizado, onde o sujeito é ativo no seu aprendizado e não apenas coadjuvante.

As TIC surgiram como grande aliado, podendo transformar-se num poderoso instrumento de aprendizagem, sobretudo por poder ampliar o processo educativo presencial com várias possibilidades de utilização através de uso de *blogs*, vídeos, imagens, sons, textos, *links*, debates além de permitir a interação e a comunicação entre as pessoas. A interatividade gerada através destas ferramentas possibilita o entendimento conjunto e consequentemente a aquisição do conhecimento.

Diante do conceito de TIC e da sua importância na aprendizagem, torna-se necessário saber como os discentes do curso de Fisioterapia fazem uso dessas tecnologias, como lidam com as mesmas, como processam essas informações, o que veem como fatores positivos e negativos quando as utilizam.

Os resultados da pesquisa apontaram que, dos 221 participantes da pesquisa, 111 são do turno matutino e 110 do turno noturno. Possuem computador e iniciaram o seu uso entre os oito e os doze anos de idade (Geração Y de nativos digitais). O acesso à Internet acontece através dos *smartphones* e afirmam ter bom nível de conhecimento no uso do computador e seus *softwares*.

A maioria dos participantes dizem que usam a internet para pesquisa, entretenimento e comunicação. Mais de 38% utilizam recursos como os livros, sites de busca geral e periódicos indexados ou não para as atividades acadêmicas. Os equipamentos de informática

disponibilizados pela Instituição satisfazem a procura dos alunos, embora apontem o acesso a internet como ruim. Mais da metade dos alunos afirmam que o uso das TIC facilita a compreensão dos conteúdos e melhoram a qualidade do aprendizado e na motivação em todas as disciplinas. Os alunos apontaram a pesquisa acadêmica e profissional, busca de informações gerais, atualizações, comunicação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social, avanços de recursos e ferramentas tecnológicas como aspectos positivos para a utilização das TIC na formação como fisioterapeuta.

Não se pode negligenciar a importância da internet para a pesquisa destes alunos, no entanto com a análise dos dados, muitas vezes foi possível observar que eles apresentam um domínio destas tecnologias sem o direcionamento para realização das atividades solicitadas. As possibilidades geradas com o uso de ferramentas computacionais e ambientes com foco na aprendizagem compartilhada ajudam a construir um conhecimento com a participação de outras pessoas (comunicação) com ideias e pensamentos diversos estimulando o desenvolvimento coletivo e reflexões entre pessoas e objetos de estudo (pesquisa).

No entanto, relacionaram o vício em Internet, a perda de foco, a acomodação, a perda de tempo e distração, os problemas técnicos, a escassez de recursos tecnológicos, a falta de internet grátis ou o acesso ruim, a falta de habilidade com os programas ou equipamentos, o uso da internet para outros fins que não os acadêmicos e a falta de formação de professores e dos alunos em relação às TIC como obstáculos na sua utilização. Para além destes fatores foi ainda mencionado o acesso bloqueado a sites institucionais como um aspecto negativo para a utilização das TIC na formação de um fisioterapeuta. Para os autores Toniote, Miranda, Nascimento e Zimath (2016) não restam dúvidas da existência de benefícios acadêmicos no uso da internet. No entanto, levantam suspeitas, em decorrência do alto nível de alegações de uso das redes sociais, durante as aulas, e do conhecimento dos prejuízos acadêmicos decorrentes do uso inapropriado da internet que tem afetado a vida dos discentes de forma impactante, quer socialmente quer do ponto de vista acadêmico.

O presente estudo não apresenta diferenças significativas no uso das TIC entre os alunos participantes quer do turno matutino e do turno noturno.

Neste cenário de pesquisa pode-se sugerir alguns pontos para uma reflexão por parte dos docentes e discentes de forma a contribuir para a aprendizagem de ambos. Esta poderá ser beneficiada com a implantação de:

- Cursos de Capacitação do discente em TIC que foquem as pesquisas acadêmicas, de forma a auxiliar os discentes nessas atividades e permitir a aquisição de competências para se fazerem a triagem da informação disponível em grande quantidade na internet e assim orientá-los para o acesso a fontes confiáveis de informação.

- Cursos de capacitação docente (Educação Continuada) com o incentivo da mudança da postura pedagógica do professor e que o levem ao repensar na sua própria prática, através da concepção de outras maneiras de explorar e representar o mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abensur, S. I. & Tamosauskas, M. R. G. (2011). Tecnologia da informação e comunicação na formação docente em saúde: relato de experiência. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 35, (1), 102-107.
- Aires, M. B. & Raggi, F. C. A. P. (2014). *Contribuições das TIC na Educação Permanente para Profissionais de Enfermagem*. Retirado de <http://www.unifemm.edu.br/revista-referencia/wp-content/uploads/2015/02/FABRICIA-E-MYRTES-NOVA-REVISAO.pdf>.
- Albuquerque, D. B. L. (2011). *As tecnologias da informação e comunicação e o professor de fisioterapia: interações para a construção de práticas pedagógicas*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Instituto de Educação, Lisboa. Retirado de <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/675/browse?value=Albuquerque%2C+Dominique+Babini+Lapa+De&type=author>.
- Almeida, M. E. (1996). *Informática e Educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de Professores*. São Paulo. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Supervisão e Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Alves, L. (2006). Jogos eletrônicos e nativos digitais: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: Encontro Internacional Rio Mídia, 1. Rio de Janeiro, out. *Cadernos Rio Mídia*, 1, 76.
- Andrade, M. M. de. (2001). *Introdução à metodologia do trabalho científico*. 5 ed. São Paulo: Atlas.
- Bardin, L. (2006). *Análise de Conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, LDA.
- Baruco, A. B., Caritá, E. C., Silva, S. S. & Felício, A. C. (2013). *Avaliação do uso da Tecnologia da Informação e Comunicação na formação continuada por fisioterapeutas*. Relatório de Pesquisa – Universidade de Ribeirão Preto, SP. Retirado de www.abed.org.br/congresso2013/cd/74.doc.
- Barreiro, I. M. F. & Terribili Filho, A. (2007). Educação superior no período noturno no Brasil: políticas, intenções e omissões. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, 15,(54), 81-102, jan./mar. Retirado de [http://www.scielo.br/pdf/%0D/ensaio/v15n54/a06v1554 .pdf](http://www.scielo.br/pdf/%0D/ensaio/v15n54/a06v1554.pdf).
- Benassi, E. & Bersch, F. H. (2014). *A História da informática no Brasil*. Retirado de <http://www.boaaula.com.br/iolanda/hic/hicbra0m.doc>
- Bernardo, J. C. O. (2013). Dispositivos Móveis Digitais na Incrementação do Processo de Ensino e Aprendizagem: *Mobile Learning* no Rompimento de Paradigmas. *Revista Edapeci*. São Cristóvão (SE), 13, (1), 141-157, jan./abr. Retirado de <http://www.seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/925/1400>.
- Bertoncello, L. (2014). *A utilização das TIC e sua contribuição na educação superior: uma visão a partir do discurso docente da área de letras*. Retirado de: <http://repositoral.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1931>.

- 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. *Pensar a Prática*, 10(2), 291-306, jul./dez. Retirado de <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/view/1097/1674>.
- Bonette, L. M. C. & Vosgerau, D. S. R. (2010). O plágio por meio da internet: uma questão ética presente desde o ensino médio. *Educação em Revista*, Marília, 11, (2), 7-22, Jul-Dez. Retirado de <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/educacaoemrevista/article/viewFile/2318/1903>.
- Brasil. (1997). Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF. 126 p. Retirado de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>.
- Brasil. (1996). Ministério da Saúde. *Resolução 196 de 10 de outubro de 1996. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa*. Brasília. Retirado de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html.
- Buckingham, D. (2008). Youth and media institute of education. *Revista Pátio*, 11, 44. London: University.
- Camargo, V. M. C. & Behrens, M. P. A. (2006). *Integração do Ambiente Virtual à Prática Pedagógica*. Retirado de http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2006/Educacao,_Comunicacao_e_tecnologia/Painel/12_31_48_PA146.pdf.
- Campos, M. M. & Brito, G. S. (2011). *Celulares, Smartphones e Tablets na Sala de Aula: Complicações ou Contribuições?* X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE – PUC-PR 7 a 10 de Nov de 2011. Retirado de http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5943_3667.pdf.
- Carboni, R. M. & Nogueira, V. O. (2004). Facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso. *ConScientiae Saúde* (en linea). Retirado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92900308>.
- Caregnato, S. E. & Moura, A. M. M. (2003). Análise das características e percepção de alunos de educação a distância: um estudo longitudinal no curso de Biblioteconomia da UFRGS. *Em Questão*, Porto Alegre 9, (1), 11-24 jan/jun, Retirado de <http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/58/18>.
- Cardoso, J. P., Rosa, V. A., Lopes, C. R. S., Vilela, A. B. A., Santana, A. S. & Silva, S. T. (2008). Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, (1), 283-288.
- Carvalho, A. B. (2009). Concepções de Aprendizagem e o Uso da Tecnologia na Educação a Distância: Das Máquinas de Ensinar ao Conceito de Aprendizagem Colaborativa. *Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste*. João Pessoa. Educação, Direitos Humanos e Inclusão Social. João Pessoa. Editora UFPB. Retirado de http://www.gente.eti.br/site/attachments/042_CONCEPAPRENDEAD.pdf.

Castells, M. (2007). *A Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Copetti, S. M. B. (2012). *Fisioterapia: de sua origem aos dias atuais*. Retirado de <http://www.fadep.br:81/arquivos/revistainpauta/volume4/Solange.pdf>.

Correa, D. S. P., Scherer, S. (2012). *Uso das TIC nas práticas de acadêmicos de um curso de licenciatura em matemática na modalidade EAD*. Retirado de http://www.uems.br/eventos/semana2012/arquivos/49_2012-09-28_15-44-41.pdf.

Costa, T.C.A. (2010). *Uma abordagem construcionista da utilização dos computadores na educação*. Anais do 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Retirado de <https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Thais-Cristina-Alves-Costa.pdf>.

Cruz, J. A. S. (2015). *Formação Profissional e Mediação Pedagógica na Era Digital: Educar para os Meios e os Meios para educar*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento. Retirado de <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/126418/000843593.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Demo, P. (2006). *Formação Permanente e Tecnologias Educacionais*. Petrópolis: Vozes.

Duqueviz, B. C. (2009). Nativos Digitais: como alunos com alto nível de Letramento Digital aprendem Inglês. *Anais do VI Seminário de Línguas Estrangeiras*, UFG. Retirado de https://letras.ufg.br/up/25/o/VIISLE_17.pdf.

Ersad, O. (2003). *Electracy as empowerment: student activities in learning environments using technology*. London, 16. Retirado de <http://you.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/1/11>.

Espíndola, M.B.; Struchiner, M. & Giannella, T. R. (2010). Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino: Contribuições dos Modelos de Difusão e Adoção de Inovações para o campo da Tecnologia Educacional. *Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa - RELATEC*. 9 (1), 89-106 Retirado de (<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>).

Farias, F. F. G., Araújo, C. S., Carvalho, K. P., Silva, H. S. A., Dias, T. E. O., Brito, S. V. & Duarte, E. N. (2009). *DIFICULDADES NO DESENVOLVIMENTO DAS MONOGRAFIAS: depoimentos dos alunos concluintes no momento da defesa pública*. X Encontro de iniciação à docência. UFPB, PRG. Retirado de <http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais/1.COMUNICACAO/1CCSADBDMT01.pdf>.

Fernandes, S. C. A. (2012). *AS Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e Aprendizagem de História: Possibilidades no Ensino Fundamental e Médio*. Tese de Mestrado. Retirado de <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/8236-as-tecnologias->

de-informacao-e-comunicacao-no-ensino-e-aprendizagem-de-historia-possibilidades-no-ensino-fundamental-e-medio.pdf.

Flach, C. R. C. (2009). *A formação pedagógica do professor universitário fisioterapeuta*. 2009. Dissertação de Mestrado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. PUC, Paraná. Retirado de <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp150828.pdf>.

Franco, C. de P. (2013). Conhecendo as experiências de aprendizagem de nativos digitais. *Rev. bras. linguist. apl.* 13(2), 643-658. Retirado de www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982013000200013&lang=pt.

Franco, C. de P. (2011). Conhecendo os nativos digitais a partir da perspectiva da complexidade. (Comunicação em Sessão Coordenada). *Caderno de Resumos do IX Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada*. “Linguística Aplicada & Sociedade”. Rio de Janeiro, UFRJ, (25 a 28 jul 2011), 86.

Freire, E. L. (2011). *O Uso da TV multimídia em sala de aula para a otimização da aprendizagem*. Repositório Digital Institucional da UFPR. Retirado de <http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/33270/ELEIA%20DE%20LIMA%20FREIRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. Orgs. (2009). *Métodos de Pesquisa*. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.

Gonçalves, M. V. M. & Chimendes, V. C. G. (2012). *Tecnologia da Informação e Comunicação na Pesquisa Acadêmica*. Janus, Lorena, 9, (15), 1jan./jul. Retirado de <http://fatea.br/seer/index.php/janus/article/viewFile/583/413>.

Haguet, T. M. F. (1997). *Metodologias qualitativas na Sociologia*. 5ª ed. Petrópolis, Vozes.

Jesus, A., Gomes, M. J., Ferreira, S. & Cruz, A. (2013). *Conhecimento e uso das TIC por estudantes da licenciatura em farmácia: Estudo Exploratório*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/27548>.

Kampf, C. (2011). A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. *ComCiência*, 131. Campinas. Retirado de http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542011000700004&lng=en&nrm=isso.

- Kucinski, B. (2012). A nova era da comunicação: reflexões sobre a atual revolução tecnológica e seus impactos no jornalismo. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, 9 (1 – Janeiro a Junho). ISSN 1984-6924 Retirado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/viewFile/1984-6924.2012v9n1p4/22283>. doi: 10.5007/1984-6924.2012v9n1p4.
- Ledur, T. M., Brachtvogel, B. O., Correa, C., Oliveira, G., Fengler, M., Santos, V. & Chiusa, J. S. (2013). *Perfil dos Ingressos no Curso de Fisioterapia do IESA no ano de 2013*. Retirado de <http://local.cneccsan.edu.br/revista/index.php/saude/article/view/160>.
- Lima, G. R. C. M. (2012). *As influências das TIC nas abordagens metodológicas de ensino de I2*. Retirado de www.slideshare.net/BPJCA/a-influencia-das-TIC-nas-abordagens-de-ensino-de-I2.
- Linne, J. (2014). *Dos generaciones de nativos digitales*. Intercom – RBCC. São Paulo, 37, (2), 203-221, jul./dez. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/interc/v37n2/1809-5844-interc-37-02-0203.pdf>.
- Marangoni, E. B., Silva, T. P. P. & Lara, V. A. (2005). Análise do perfil profissional dos fisioterapeutas em unidades de terapia intensiva de hospitais públicos e particulares da zona sul da cidade de São Paulo. *Reabilitar*, 7, 27, abr./jun. São Paulo:
- Marchi, A. C. B. de, Streit, I. R. & Araújo, D. D., (2010). Educação a Distância na Universidade de Passo Fundo: um relato de experiência. *Novas Tecnologias na Educação*. CINTED, UFRG, 8, (1), EAD. Retirado de <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/15178/8945>.
- Marcolla, V. (2008). Como Professores e Alunos percebem as Tecnologias de Informação e Comunicação nos Cursos de Licenciatura. *31ª Reunião Anual da ANPED*, GT16: Educação e Comunicação. Caxambu, MG. Retirado de <http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT16-5005--Int.pdf>.
- Maresch, G. K. (2016). *As Percepções dos Jovens Universitários do Curso de Fisioterapia sobre o Processo de Escolha e Inserção Profissional*. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Educação da UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí. Retirado de <http://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/1937/Gabriela%20Karina%20Maresch.pdf>.
- Matsumura, E. S. S., Souto, L. B. S., Santos, G. C., Júnior, A. S. S. & Castro, L. S. F. (2015). *Distribuição dos Cursos de Graduação em Fisioterapia na Região Norte do Brasil*. Anais do IV Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará, 30 de novembro a 04 de dezembro de 2015. Retirado de <http://www.coesa.ufpa.br/arquivos/2015/simples/ensino/ENS015.pdf>.
- Matucheski, F. L. & Lupion, P. T. (2010). Potencialidades e limitações do ambiente virtual de aprendizagem em um curso on line. *Revista Intersaberes*, 5, (10), 152-166, jul./dez. Curitiba Retirado de <http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/revista/article/viewFile/168/132>.

- McLuhan, M. (2005). *Os meios de comunicação como extensão do homem*. São Paulo. Cultrix.
- Mendes Filho, L. A. M., Alloufa, J. M. de L., Queiroz, T. S. de, Adeshoye, I. A. & Ramos, A. S. M. (2001). Inovações Tecnológicas no Ensino: Contribuições Teóricas. In: *Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia*, Porto Alegre. Anais em CD do XXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. ABENGE – Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. v. Único, 184-191.
- Minayo, M. C. de S. & Sanches, O. (1993jul/set). Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? *Caderno de Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz*. Rio de Janeiro: Fiocruz
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Revista de Ciências da Educação*, 3. Mai/Ago 07. Retirado de <http://ticsproeja.pbworks.com/f/limites+e+possibilidades.pdf>.
- Moraes, R. (2011). *Informática, educação e história no Brasil*. Retirado de <http://www2.unifap.br/borges/files/2011/02/Inform%C3%A1tica-Educa%C3%A7%C3%A3o-e-Hist%C3%B3ria-no-Brasil.pdf>.
- Moreira, C. A., Lima, F. M. & Silva, P. N. (2011). A Difícil Tarefa de Acadêmicos de Curso Noturno em Conciliar Trabalho e Estudo. *Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar*. nº 6 p. 51–56 Retirado de <http://revista.univar.edu.br/downloads/adificiltarefa-dos-academicos.pdf>.
- Moura, E., Brandão, E. (2013). O Uso das Tecnologias Digitais na Modificação da Prática Educativa Escolar. *Revista Fazer*, 1,(1). Retirado de http://www.faers.com.br/revista_fazer_artigos/1.
- Mussio, S. C., Validório, V. C. & Merlini, V. M. F. (2014). As Novas Tecnologias Acopladas à Educação: Reflexões Sobre o Ensino-Aprendizagem no Século XXI. *Revista RETC*. Edição 14ª, abril de 2014, 44. Retirado de <http://revista-fatecjd.com.br/retc/index.php/RETC/article/view/127/pdf>.
- Nardelli, G. G., Gaudenci, E. M., Garcia, B. B., Carleto, C. T., Gontijo, L. M. & Pedrosa, L. A. K. (2013). Perfil dos alunos ingressantes dos cursos da área da saúde de uma Universidade Federal. *Rev enferm atenção à saúde*, 2(1), 3-12. Retirado de www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/download/405/383.
- Nascimento, J. R. C. S. (2011). *Formação de Professores e as possibilidades de utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação na Aprendizagem*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica, Curitiba, PR. Retirado de http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1773.
- Nepomuceno, A. R. & Ribeiro. M. C. M. de A. (Org.). (2016). *Ação e Reflexão no Ensino de Leitura e Escrita*. Montes Claros: Caminhos Iluminados. Retirado de http://www.cch.unimontes.br/profletras/images/arquivos/2016/PROFLETRAS_AcaoReflexaonoEnsinodeLeituraeEscrita.pdf.

- Novelletto, D. G. G., Vianna, W. B. & Dutra, M. L. (2016). Gestão da Informação por meio físico e digital em Biblioteca Escolar: identificação de interesses dos usuários e tomada de decisão. *Bibl. Esc. em Revista*, Ribeirão Preto, 4, (2), 53-74. Retirado de <http://www.revistas.usp.br/berev/article/view/108104/112074>. DOI: 10.11606/issn.2238-5894.berev.2016.108104.
- Palmeira, M. C., Tenório, R. M. & Lopes, U. M. (2005). O Uso das Ferramentas Interativas Baseadas nas Tecnologias da Informação e Comunicação na Pós-Graduação. Retirado de <http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/UacaiLopes.pdf>.
- Papert, S. (1997). *A família em rede: ultrapassando a barreira digital entre as gerações*. Trad. Fernando José Silva Nunes. Lisboa: Relógio D'água editores.
- Pereira, A. M. (2011). *Tecnologia x educação*. Retirado de http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/C203090.pdf.
- Pescador, C. M. (2010). *Tecnologias digitais e ações de aprendizagem dos nativos digitais*. Retirado de http://www.ucs.br/ucs/tplcinfe/eventos/cinfe/artigos/artigos/arquivos/eixo_tematico7/TECNOLOGIAS%20DIGITAIS%20E%20ACOES%20DE%20APRENDIZAGEM%20DOS%20NATIVOS%20DIGITAIS.pdf.
- Pessôa, A. R. & Duqueviz, B.C. (2010). Proinfo: Um estudo sobre a inclusão Digital de Professores de Línguas Estrangeiras de um Centro de Línguas Público no DF. *Anais do VII Seminário de Línguas Estrangeiras*. UFG. Retirado de <https://letras.ufg.br/up/25/o/VIIseminarioparte2.pdf>.
- Pinto, M. L. G. & Passos, M. L. S. (2014). *Reflexões sobre o uso da Internet no fazer Pedagógico dos Professores do IFES Campus de Serra*. ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Florianópolis/SC 05-08 de agosto. Retirado de <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/126736.pdf>.
- Pivetta, H. M. F. & Isaia, S. M. de A. (2008). Aprender a ser professor: o desenrolar de um ofício. *Educação*, Porto Alegre, 31, (3), 250-257, set./dez. Retirado de http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/574_312.pdf.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon (MCB University Press, 9, 5, October 2001). Retirado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>.
- Quartiero, E. M. (1999). As tecnologias da informação e Comunicação e a educação. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 4, 69-74. Retirado de <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/4/1/006.pdf>.
- Rebelatto, J. R. & Botomé, S. P. (1999). *Fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. Fisioterapia no Brasil*. São Paulo: Manole.
- Richardson, R. J. e cols. (2010). *Pesquisa Social. Métodos e Técnicas*. 3 ed. São Paulo: Atlas.

- Rocha, S. S. D. (2008). O uso do computador na educação: a Informática educativa. *Revista Espaço Acadêmico*, São Paulo, 6, (85), 32-38.
- Rocha, V. M. & Silva, L. U. M. (2015). Tecnologia e Educação: Tecnologia como aliada no processo educativo nas séries iniciais. *Rev Refle Contemp*. São Paulo, 2, (1), 70-111, Out/Set - 2015/2016. Retirado de <http://www.reerc.com.br/index.php/reerc/article/view/13/7>.
- Rodrigues, N. R. (2009). *Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Um desafio na prática docente*. Fórum Lingüístico, Florianópolis, 6, (1), 1-22, jan-jun. Retirado de https://www.faecpr.edu.br/universidadevirtual/artigos/artigo_tecnologia_da_informacao_e_comunicacao_na_educacao.pdf.
- Santos, O. A. (2003). *Em busca do emprego perdido: o futuro do trabalho na era tecnológica*. São Paulo: Textonovo.
- Silva, A. K. L. & Domingues, M. J. C. S. (2008). Plágio no meio acadêmico: de que forma alunos de Pós-graduação compreendem o tema. *Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas*. Perspectivas Contemporâneas, Campo Mourão, 3, (2), 117-135, ago./dez. Retirado de <http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivas-contemporaneas/article/view/448/247>.
- Silva, M. J. M. (2008). Cultura digital: as tecnologias de informação e comunicação e as práticas pedagógicas. In: *Congresso Brasileiro de História da Educação*, 5º. Anais. Aracajú, nov.
- Souza, A. L., Murta, C. A. R. & Leite, G. S. (2016). Tecnologia ou Metodologia: Aplicativos Móveis na Sala de Aula. *Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online*, 5, (1). Retirado de http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10551/9382.
- Souza, J. S. V., Bastos, T. P. F. & Oliveira, M. F. A. (2014). Perfil dos Alunos Universitários dos Cursos de Educação Física e Fisioterapia em Relação à Alimentação e a Atividade Física. *Revista Práxis*, ano VI, (11), Junho de 2014. Retirado de <http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/11/103-113.pdf>.
- Souza, R. R. (2006). Algumas considerações sobre as abordagens construtivistas para a utilização de tecnologias na educação. *Liinc em Revista*, 2, (1), 40-52. Retirado de <http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/203/118>.
- Spizzirri, R. C. P., Wagner, A., Mosmann, C. P. & Armani, A. B. (2012). Adolescência conectada: Mapeando o uso da internet em jovens internautas. *Psicol. Argum*. Curitiba, 30, (69), 327-335, abr./jun. Retirado de <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/pa?dd1=5979&dd99=view&dd98=pb>.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

- Tardif, M., Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Revista Educação e Sociedade*, São Paulo, 21, (73), 209-244. Retirado de <http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Resenha-Saberes-Tempo-e-Aprendizagem-Do/22974.html>.
- Tavares, E. M., Machado, C. L. B. & Silva, K. M. (2014). ENSINO SUPERIOR NOTURNO: A Pedagogia e as Trabalhadoras/Estudantes. X ANPED SUL, Florianópolis. Retirado de http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1841-0.pdf.
- Tavares, M. R. N. (2014). Inclusão e uso das TIC na Prática Pedagógica: dificuldades e desafios. Curso de Especialização em Psicopedagogia e Tecnologias da Informação e Comunicação na modalidade a Distância. Retirado de <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117558/000967680.pdf?sequence=1>.
- Terribili Filho, A. (2004). Ensino superior noturno no Brasil: as dificuldades do entorno educacional e a importância do relacionamento social no ambiente educacional. *Educação*, 29, (01). Retirado de periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/download/3868/2231.
- Terribili Filho, A. (2002). *Avaliação dos Aspectos Motivadores e não-motivadores na frequência à Escola dos Alunos de um curso noturno de graduação em administração de empresas*. Dissertação de Mestrado. Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Centro Universitário Álvares Penteado. São Paulo. Retirado de http://tede.fecap.br:8080/jspui/bitstream/tede/297/1/Armando_Terribili_Filho.pdf.
- Tonani, R. L. (2008). A percepção do professor acerca do uso da informática educacional no ensino de fisioterapia. In: *Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica*, 1. Belo Horizonte. *Anais*. Belo Horizonte. Retirado de http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema5/TerxaTema5Artigo16.pdf.
- Toniote, P., Miranda, A. G., Nascimento, R. A. & Zimath, S. C. (2016). Influência das Redes Sociais no aprendizado. *ECOS, Estudos Contemporâneos da Subjetividade*, 6, (1). Retirado de <http://www.uff.br/periodicoshumanas/index.php/ecos/article/view/1750/1293>.
- Tori, R. (2010). *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo, Editora Senac.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71, (2), 103-113. Project MUSE. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/586631/pdf>.
- Valente, J. A. (2002). Uso da internet em sala de aula. *Educar*, 19, 131-146. Curitiba: Editora UFPR. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/er/n19/n19a10.pdf>.
- Valente, J. A. (1993). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: NIED - Unicamp.

- Valentini, C. B. (2008). Formação de professores do ensino superior: o desafio de repensar o fazer pedagógico no contexto das tecnologias e da modalidade semipresencial. *Educação Unisinos*, 12, (3), 196-204, set./dez.
- Vaz, A. C. G. P. (2010). *As tecnologias de informação e comunicação e a inclusão dos jovens no processo de globalização: proposta de cooperação Portugal – PALOP*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal. Retirado de <http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3088/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Final%20de%20Mestrado%20DCI.pdf>.
- Vieira, F. M. S. (1999). *A Utilização das Novas Tecnologias na Educação numa Perspectiva Construtivista*. 22ª Superintendência Regional de Ensino de Montes Claros Núcleo de Tecnologia Educacional - MG7 - ProInfo - MEC. Retirado de www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txnovatec.pdf.
- Xavier, A. C. (2007). As tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no século XXI Hipertextus. *Revista Digital*, 1. Recife, Retirado de <http://www.ufpe.br/nehete/revista/artigo-xavier.pdf>.

ANEXOS

ANEXO I

Termo de Autorização Institucional



Av. Sen. Argemiro de Figueiredo, 1901 - Itararé, Campina Grande - PB, 58411-020
(83) 2101-8800

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA”, desenvolvida pela aluna Jacqueline Evani dos Santos Souza Lima, matriculada no Curso de Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias na cidade de Lisboa em Portugal, sob a orientação da professora Dra. Dulce Franco

Campina Grande-PB em 15 de 04 ²⁰¹⁶
2015.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dulce Franco', is written over a horizontal line.

ASSINATURA

ANEXO II

Termo de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do CESED

	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO -	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA		
Pesquisador: Jacqueline Evani dos Santos		
Área Temática:		
Versão: 3		
CAAE: 55357716.5.0000.5175		
Instituição Proponente: Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento-CESED/PB		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 1.533.158		
Apresentação do Projeto:		
O pesquisador propõe avaliar a percepção de alunos do curso de fisioterapia sobre a utilidade de tecnologias de informação e comunicação (TICs) em sua formação. De acordo com a proposta do trabalho, as TICs podem ser extremamente valiosas no processo de ensino-aprendizagem por lançar mão de uma variedade de métodos, mídias, vídeos, simulações, ambientes tridimensionais, sons, além de outras funcionalidades que potencializariam um melhor gerenciamento de conteúdos dados durante o curso, ampliando o processo educativo. O objetivo do trabalho é entender diretamente a opinião do aluno, suas dificuldades e anseios no contato com estas tecnologias, já que diversas publicações na área vêm questionando se a utilização dos mesmos é válida, já que a eficiência da utilização das TICs está dependente da condição socioeconômica dos alunos e acesso à computadores e carência de conhecimento básico para operar softwares básicos. O projeto envolve a aplicação de um questionário aos alunos do curso de bacharelado em fisioterapia da Unifacisa (1o ao 5o períodos) que busca descrever as práticas discentes em relação ao uso de TIC, as ferramentas utilizadas e qual a percepção do uso das mesmas no processo de formação em fisioterapia. As respostas serão analisadas pela técnica de análise de conteúdo de Bardin e sumarizada utilizando estatística descritiva.		
Endereço: SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO 1901		
Bairro: ITARARE	CEP: 58.411-020	
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE	
Telefone: (83)2101-8857	Fax: (83)2101-8857	E-mail: cep@cesed.br

Página 01 de 04



CENTRO DE ENSINO
SUPERIOR E
DESENVOLVIMENTO -



Continuação do Parecer: 1.533.158

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar as percepções dos discentes do curso de graduação em Fisioterapia em relação à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação de uma Instituição Privada de Ensino na cidade de Campina Grande.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o perfil dos discentes do curso de fisioterapia de uma Instituição Privada de Ensino na cidade de Campina Grande
- Identificar e descrever o uso das TIC pelos discentes no curso de Fisioterapia;
- Levantar os aspectos positivos e negativos citados pelos discentes em relação ao uso de TIC;
- Verificar quais as ferramentas de TIC são mais citadas pelos discentes, utilizadas pelos docentes do curso de graduação em Fisioterapia como facilitadoras da aprendizagem;
- Comparar o uso das TIC de alunos que frequentam o curso matutino e noturno;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Tendo como referencia a Resolução 466/12 do CNS toda pesquisa que envolve seres humanos direta ou indiretamente apresenta riscos imediatos e/ou tardios aos voluntários. Nesse caso específico, relacionados principalmente em relação a possibilidade de constrangimento ao responder o questionário; desconforto; estresse; quebra de sigilo; cansaço ao responder às perguntas; e quebra de anonimato. A pesquisadora garante que terá o máximo de cuidado em não expor os participantes, preservando o anonimato deste, bem como manter as informações coletadas sob sigilo. Mesmo que a possibilidade seja mínima, poderá ocorrer algum dano não previsível decorrente da pesquisa, neste caso a pesquisadora indenizará o participante.

Benefícios:

Esta pesquisa trará benefícios não apenas para os discentes que vão ser analisados através de sua própria perspectiva de aprendizagem mas também para os docentes do curso, que serão capazes de avaliar suas metodologias de ensino visando maior aprendizagem de seus alunos compreendendo a forma que ele aprende mais facilmente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante pois busca coletar mais informações sobre a percepção do uso de

Endereço: SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO 1901
Bairro: ITARARE CEP: 58.411-020
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-8857 Fax: (83)2101-8857 E-mail: cep@cesed.br



CENTRO DE ENSINO
SUPERIOR E
DESENVOLVIMENTO -



Continuação do Parecer: 1.533.158

tecnologias digitais, principalmente daquelas disponíveis pela internet, no processo ensino-aprendizagem e fixação de conteúdos durante o curso de graduação. A abordagem de coleta de dados partindo das opiniões dos próprios alunos será de grande valia no levantamento de informações referentes às possíveis barreiras técnicas, didáticas e sócio-culturais que inviabilizam o aproveitamento pleno do uso das TICs durante a graduação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos encontram-se adequados.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise verificou-se que o pesquisador atendeu ao que preconiza a resolução 466/12, que rege as pesquisas que envolvem seres humanos. Dessa forma somos do parecer APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto foi avaliado e APROVADO pelo colegiado. O pesquisador poderá iniciar a coleta de dados, ao término do estudo deverá enviar relatório final através de notificação (via Plataforma Brasil) da pesquisa para o CEP – CESED.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_698192.pdf	05/05/2016 21:50:27		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_3_3.pdf	05/05/2016 20:37:48	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2_3.pdf	05/05/2016 20:37:33	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_1_3.pdf	05/05/2016 20:37:08	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	20/04/2016 09:58:39	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito

Endereço: SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO 1901
Bairro: ITARARE CEP: 58.411-020
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-8857 Fax: (83)2101-8857 E-mail: cep@cesed.br



**CENTRO DE ENSINO
SUPERIOR E
DESENVOLVIMENTO -**



Continuação do Parecer: 1.533.158

Outros	Termo_Institucional.pdf	15/04/2016 19:40:21	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_MESTRADO_13_04.docx	13/04/2016 19:23:15	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
Outros	Questionario.docx	13/04/2016 19:21:20	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMPROMISSO_PESQUISA DOR.docx	13/04/2016 19:20:00	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/04/2016 19:14:53	Jacqueline Evani dos Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 06 de Maio de 2016

Assinado por:

**Rosana Farias Batista Leite
(Coordenador)**

Endereço: SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO 1901

Bairro: ITARARE

CEP: 58.411-020

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-8857

Fax: (83)2101-8857

E-mail: cep@cesed.br

APÊNDICES

APÊNDICE I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: “PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA”

Esta pesquisa está sendo desenvolvida por **Jacqueline Evani dos Santos Souza Lima**, aluna da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, sob a orientação da Professora Doutora Dulce Maria Franco, objetivando caracterizar como é a percepção discente em relação ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na sua formação em Fisioterapia.

Este estudo justifica-se devido a necessidade de se conhecer as formas que as TIC podem interferir no processo de aprendizagem e na formação em Fisioterapia dos alunos em seus anos iniciais de formação. Vivemos num mundo globalizado, onde os computadores fazem parte do cotidiano, facilitam a vida com a praticidade que o mesmo oferece e estão presentes em praticamente todas as situações do dia a dia inclusive na educação onde as ferramentas disponíveis podem ajudar na aprendizagem e na construção de conhecimento, onde o aluno é participante direto e efetivo do seu aprendizado, baseado nisto, sentimos a necessidade de conhecer o perfil do aluno do curso de Fisioterapia em seus anos iniciais, as percepções deste sobre o uso das TIC em seu aprendizado, como utilizam as mesmas e quais as ferramentas mais utilizadas em sua formação que melhoram seus conhecimentos. A pesquisa será realizada com alunos do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º períodos do Curso de Fisioterapia em uma Instituição Privada. Após esclarecimentos iniciais a respeito dos objetivos do estudo os participantes assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido e em seguida serão submetidos de forma voluntária a responder um questionário elaborado pelo autor do estudo no qual consta questões objetivas e subjetivas sobre o uso das TIC em sua formação. Posteriormente a aplicação do questionário os dados obtidos serão agrupados e analisados. É de fundamental importância a leitura dos termos que se seguem:

- A sua participação é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, no entanto sua participação é **voluntária** e sendo um **participante voluntário** você não terá **nenhum pagamento e/ou despesa** referente à sua participação no estudo bem como não haverá nenhum tipo de risco ou prejuízo físico ou psicológico.
- O questionário é anônimo e os dados recolhidos serão tratados de forma confidencial e utilizados unicamente para este estudo. Os resultados obtidos serão apresentados tanto aos participantes quanto para a comunidade científica.

O presente termo de consentimento é feito de livre e espontânea vontade, sendo que o mesmo é assinado nesta data na presença de testemunha para que se produzam seus efeitos éticos, jurídicos e legais.

Declaro, ainda, que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e autorizo a publicação dos resultados desde que seja preservada a integridade e anonimato. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento e que minha participação é voluntária e gratuita. Para qualquer outra dúvida, ou explicação falar com a Prof^a. Jacqueline Evani dos Santos Souza Lima (83-99914 6101).

Estou de acordo com os termos acima estabelecidos e esclarecidos e desejo participar da supracitada pesquisa.

Participante

Coordenador do projeto

Campina Grande, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE II

Termo de Compromisso do(s) Pesquisador(es)

TERMO DE COMPROMISSO DO(S) PESQUISADOR(ES)

Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, respectivamente, autor e orientando da pesquisa intitulada “PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SUA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA”, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e suas Complementares, outorgadas pelo Decreto nº 93.833, de 24 de janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) sujeito(s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, igualmente, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das entrevistas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos após o término desta. Apresentaremos, semestralmente, e sempre que solicitado pelo CCEP/CESED (Conselho Central de Ética em Pesquisa/Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa), ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando, ainda, ao CCEP/CESED, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Campina Grande, ____ de _____ de 2015.

Prof^a. Orientadora: Dra. Dulce Franco

Orientando: Jacqueline Evani dos Santos Souza Lima

APÊNDICE III

Instrumento para Coleta de dados

QUESTIONÁRIO

PERCEPÇÃO DISCENTE EM RELAÇÃO AO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC - NA SUA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA

O presente questionário é composto por três partes e tem como objetivo caracterizar como é a percepção discente em relação ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na sua formação em Fisioterapia. Na primeira parte encontram-se questões diretamente relacionadas com o perfil do aluno. A segunda parte envolve a identificação do grau de experiências com o uso das TIC e a terceira parte trata das opiniões sobre as TIC. Para cada uma das perguntas, marque a(s) resposta(s) com um “X”, conforme as orientações.

Muito obrigada pela sua participação

Jacqueline Evani dos Santos

I Parte - Caracterização do Sujeito
1. Sexo: F () M ()
2. Qual a faixa etária que corresponde a sua idade?
() 18 a 23 anos () 24-29 anos () Maior que 29 anos
3. Estado Civil
() Casado () Solteiro () Divorciado () União Estável () Viúvo
4. Qual a localização de sua residência
() Zona Urbana () Zona Rural
5. Qual ano letivo frequenta regularmente no curso?
() 1º ano () 2º ano () 3º ano
6. Qual o turno do seu curso
() Matutino () Noturno
7. Possui Computador?
() Sim () Não
8. Fontes de acesso à internet
() Casa () Trabalho (caso trabalhe) () Faculdade () Internet Móvel

II Parte – Experiências com o computador e a Internet																																		
1.Com que idade utilizou o computador pela primeira vez?																																		
() Menor que 8 anos () Entre 8 -12 anos () Entre 12-14 anos () Mais que 14 anos																																		
2. Você costuma utilizar a internet com maior frequência através de:																																		
() Computadores () Tablets () Smartphones																																		
3. Qual a média diária de utilização da Internet?																																		
() 1 a 3 horas () 3 a 6 horas () 6 a 9 horas () Mais que 9 horas																																		
4. Caracterize os seus conhecimentos no uso do computador e da Internet, colocando uma cruz (x) no item escolhido:																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Meus conhecimentos em:</th> <th colspan="3">Nível</th> </tr> <tr> <th>Regular</th> <th>Bom</th> <th>Excelente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Processador de textos (ex: word...)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gerador de apresentação (ex: Power Point, Prezi...)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Planilha Eletrônica (ex: Excel)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uso da Internet</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Software da Web 2.0 (ex: Blogs, wiki, redes sociais...)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Programação (Scratch...)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Meus conhecimentos em:	Nível			Regular	Bom	Excelente	Processador de textos (ex: word...)				Gerador de apresentação (ex: Power Point, Prezi...)				Planilha Eletrônica (ex: Excel)				Uso da Internet				Software da Web 2.0 (ex: Blogs, wiki, redes sociais...)				Programação (Scratch...)			
Meus conhecimentos em:	Nível																																	
	Regular	Bom	Excelente																															
Processador de textos (ex: word...)																																		
Gerador de apresentação (ex: Power Point, Prezi...)																																		
Planilha Eletrônica (ex: Excel)																																		
Uso da Internet																																		
Software da Web 2.0 (ex: Blogs, wiki, redes sociais...)																																		
Programação (Scratch...)																																		
Uso acadêmico e não acadêmico das TIC																																		
5. Em quais as situações você usa a Internet? (Assinalar os três mais frequentes)																																		
() Pesquisa () Entretenimento (jogos, música, filmes etc.) () Comunicação () Notícias/Outros																																		
6. Para fazer pesquisas para atividades acadêmicas, quais os recursos que usa preferencialmente?																																		
() Livros () Sites de busca geral (Google, Yahoo etc) () Periódicos indexados <i>online</i> ou não																																		
7. Os equipamentos de informática disponibilizados na sua instituição satisfazem a procura dos alunos?																																		
() Sim () Às vezes () Não																																		

III Parte – Opinião sobre as TIC
1. Por que razão é importante o uso das TIC na formação em Fisioterapia? (Assinale as opções que julgar necessárias)
☐ Para facilitar a compreensão dos conteúdos
☐ Para facilitar a troca de experiências entre alunos e professores
☐ Para tornar as aulas mais agradáveis
☐ Para aperfeiçoar os meus conhecimentos no uso académico das TIC
☐ Para capacitar para a melhor integração na sociedade
☐ Outra _____
2. Você acredita que estes recursos tecnológicos melhoram a qualidade da aprendizagem e motivação nas aulas:
☐ Sim, em todas as disciplinas
☐ Sim, em algumas disciplinas teórico práticas
☐ Não, porque esses recursos não ajudam no aprendizado nem na motivação
☐ Não tenho opinião formada
3. Evidencie aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC em sua formação como fisioterapeuta

APÊNDICE IV

TRANSCRIÇÕES DAS RESPOSTAS DA QUESTÃO ABERTA

3. Evidencie aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC em sua formação como fisioterapeuta.			nº ocorrências	
			AD	AN
Aspectos positivos	Busca, pesquisa, informações gerais	“facilidade ao acesso nas informações”, “Melhor facilitação de busca”, “atualizado com as novas informações”, “conhecer os problemas que estão acontecendo de forma global”, “fonte de pesquisas”, “qualquer assunto que quiser pesquisar, encontra”, “compreensão de alguns assuntos”, “Informações de rápido acesso”	12	14
	Conhecimento, aprendizagem, pesquisas acadêmicas, pesquisas escolares	“aprimorar os conhecimentos”, “facilita no aprendizado”, “facilitar a compreensão do conteúdo”, “melhor aprendizagem”, “ajuda em pesquisas escolares”, “apresentação de seminários de uma forma mais dinâmica”, “Melhora o entendimento das disciplinas”, “Aprendizagem mais fáceis e rápido”, “auxilia na dinâmica da aula”, “expande o conhecimento”, “Ajuda a compreensão do assunto extraclasse”, “melhora na dinâmica e interatividade das aulas”, “acessibilidade do conteúdo em qualquer ambiente”	72	49
	Pesquisas, atualizações, contatos e progresso profissionais	“pesquisas sobre a profissão”, “atualizado com as novas patologias”, “comunicação com outros profissionais”, “formação como profissional”, “agilidade em pesquisas” (profissionais), “Facilita encontrar notícias de inovações, descobertas, aprimoramento das técnicas”, “propaganda do trabalho”, “estará em dias com novas técnicas” (profissionais), “acesso a casos clínicos universais”, “aprender novas formas de atender os pacientes”, “Facilita o conhecimento nas novas tecnologias profissionais”	8	12
	Avanços de recursos e ferramentas tecnológicas	“Traz recursos tecnológicos”, “interação com as novidades acadêmicas”, “informações acadêmicas”, “computadores disponíveis”, “realização de trabalho”, “facilitação do dia-a-dia”, “Facilitação, agilidade”	9	8
	Comunicação e interação interpessoais no trabalho, nos estudos e no meio social	“melhora a comunicação com as pessoas”, “integração de pessoas”, “trocas de informações com amigos e professores”, “interatividade”, “comunicação com os alunos”, “troca de informações, conhecimento, experiências”, “maior interação entre acadêmicos e profissionais”	7	9

3. Evidencie aspectos positivos e negativos para a utilização das TIC em sua formação como fisioterapeuta.			nº ocorrências	
			AD	AN
Aspectos negativos	Apontaram o aspecto positivo, mas não mencionaram o negativo		18	30
	Expressaram a inexistência de aspectos negativos	“não existe aspectos negativos”, “não tem”, “até o momento nenhum aspecto negativo”, “Só existem positivos”, “Não há opinião formada”, “nenhum”, “Não tenho, ou melhor não vejo nada de negativo na utilização da TIC”,	2	5
	Falta de credibilidade nas informações e conteúdos desatualizados	“alguns sites que não tem informações verídicas”, “informações que podem estar erradas”, “risco de colher informações erradas”, “(falta de) fontes confiáveis”, “nem tudo que encontramos lá (na Internet) é verídico”, “existem sites com informações falsas”, “Conteúdos desatualizados e errados”	16	10
	Uso apenas de recursos tecnológicos	“pessoas utilizam apenas esse recurso (TIC) e esquecem dos outros”, “comodismo em relação aos livros”, “diminuição de contato com os livros”, “na correria do dia-a-dia, traz um certo comodismo para pesquisar em outros meios”, “muitas pessoas deixam de estudar por livros”, “esquecendo muitas vezes os livros”, “pouca leitura de livros”, “Desuso dos livros”, “a parte negativa seria se atentar apenas a tecnologia”, “existe pessoas que se prende apenas TIC”, “vícios de linguagem, falta de leitura”, “Focar somente na TIC e deixar de lado outros recursos de pesquisa”,	8	7
	Criar vício em Internet, perda de foco do aluno, acomodação, perda de tempo e distração	“grande uso viciado da internet”, “pode causar uma certa dependência”, “distrair a concentração do aluno”, “deixa o aluno acomodado”, “administrar o tempo de uso”, “você fica viciado”, “deixa o aluno um pouco preguiçoso, pois ele quer achar tudo pronto”, “torna o aluno preguiçoso por ter sempre uma resposta pronta”, “comodidade de ter muita coisa pronta na internet”, “usado em exagero e fora de aula”, “distrain (caso usando celular)”, “sai um pouco do foco da aula”, “perdemos muito tempo e acaba nos atrapalhando na absorção dos conteúdos”, “as vezes atrapalha, pois se perde tempo apenas conversando”, “perdemos tempo com outras coisas”, “se não tiver um controle, pode atrapalhar e tirar a	30	10

		atenção das aulas”, “relaxamento as vezes, menor trabalho”		
	Falta de ética profissional e acadêmica	“falta de ética profissional”, “trabalhos prontos”	3	-
	Problemas técnicos, escassez de recursos tecnológicos, falta de internet grátis	“Internet não funciona com eficácia”, “internet que é de péssima qualidade”, “Acesso lento à internet”, “Baixo sinal de conectividade”, “A acessibilidade tecnológica ainda é pouco utilizada”, “falta de equipamentos adequados”, “A forma de manusear a internet”, “(falta de) Internet móvel grátis”, “<<mal>> sinal da internet”, “internet pelo celular, a “wifi” é péssimo, sinal horrível”, “Internet lenta”, “wifi as vezes não ajuda na pesquisa”, “Problema de conexão da internet que muitas vezes não funciona, ou estar bloqueado”, “faculdade disponibilizar mais internet”, “internet livre para todas as pessoas do Brasil”, “Quando nos remetemos apenas a ela”, “Poucos PC’s na biblioteca”	15	10
	Falta de habilidade com os programas (softwares) ou equipamentos (hardwares)	“(dificuldade) só o uso de alguns programas”, “Ainda não sou muito íntimo da tecnologia. Isso muitas vezes, traz dificuldade no uso da mesma, em função do meu conhecimento ser limitado”, “dificuldade foi em manusear no Excel”, “dificuldade de acessar o sistema”, “falta de conhecimento referente a tecnologia”	10	8
	Uso da Internet para utilização das Redes Sociais e outros fins	“na utilização de redes sociais”, “quando utilizado para outros fins”, “ser usados em horas erradas”, “Viciar nas Redes Sociais”, “Perder muito tempo em redes sociais”	10	7
	Outras inferências relacionadas a: dificuldades de professores e alunos; formação de professores e alunos para uso acadêmico das TIC; acesso a sites Institucionais bloqueados	“Dificuldade de encontrar alguns assuntos”, “Pouco aprendizado”, “a intensidade de tantas informações quanto a um mesmo assunto traz dúvidas”, “sites bloqueados”, “nem sempre a net ajuda o aprendizado”, “alguns professores não estabelecem de forma coerente o meio”, “o uso exagerado acaba atrapalhando”, “Falta de preparação”, “pode gerar uma confusão de informações”, “muitas informações vagas”, “alguns sites complicar tanto”, “Quando é usado slide que contém conteúdo bem resumido”, “No momento em que o professor (a) de metodologia e pesquisa ministra sua aula sobre formatação e não sai da lousa para facilitar a compreensão, deixando a teoria muito distante da prática”, “A maior dificuldade é de explicar sobre a disciplina de modo geral”, “dificuldades principalmente nas provas práticas”, “não há muitas motivações para nos despertar e chamar nossa atenção,	26	23

		fazendo uma aula dinâmica e atrativa e trabalhos de pesquisa”, “o ensino sobre a pesquisa não acontece”, “Por estar afastado de sala de aula a bastante tempo, estou voltando e tendo que me adequar à nova realidade”, “Dificuldade de alguns professores saberem usar e outros que se apoiam basicamente nisso”, “Falta de capacitação por partes dos professores”, “Minha dificuldade em relação a informática é sobre a disciplina de metodologia, normas da ABNT”, “Poucos livros disponíveis”, “deixamos o uso de livros um pouco de lado”, “dificuldade que tenho é para encontrar artigos de acordo ao tema que procuro”, “Não encontrar alguns temas específicos da sua pesquisa”, “sites bloqueados e que pedem para fazer cadastros pagos”, “uso restrito de alguns sites”, “Sites bloqueados pela instituição”, “Escassez de conteúdos em língua portuguesa”, “Dificuldade para encontrar o que é desejado”, “muitas vezes algumas plataformas de pesquisa se encontram bloqueados”, “Pouca quantidade de sites acadêmicos”, “pouca quantidade de artigos científicos em áreas específicas da fisioterapia”, “abrange com tanto vigor os assuntos colocados em pesquisa”, “Deficiência na hora da escrita pela falta de leituras de conteúdos de qualidade”, “Uso inadequado de fontes de pesquisa e que não contribuem nem influenciam em nada”, “Diminuição de conteúdo”, “Não saber o lugar certo para pesquisar”, “a forma de pesquisar que ainda não tenho muito dinamismo para executar”, “Ter mais acesso ao uso acadêmico”, “Na disciplina de anatomia há diferença muito grande nas peças úmidas”, “Maior disponibilidade no meio social”, “Achar arquivos acadêmicos bons”		
--	--	---	--	--