

**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC)
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EAD (CERFEAD)
ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO PEDAGÓGICA PARA A DOCÊNCIA NA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto
Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão**

**Trabalho de Conclusão
MARIA REGINA ANDREATTO**

Florianópolis/SC, 2017

MARIA REGINA ANDREATTO

**Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto
Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro de
Referência em Formação e EaD (CERFEAD) do Instituto Federal de
Santa Catarina (IFSC) como requisito parcial para Certificação do Curso
de Pós-Graduação *lato sensu* em Formação Pedagógica para a Docência na
Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Carlos Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc

Florianópolis/SC, 2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Andreatto, Maria Regina
Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão / Maria Regina Andreatto ; orientação de Carlos Alberto da Silva Mello. - Florianópolis, SC, 2017.
42 p.

Monografia (Pós-graduação Lato Sensu - Especialização)
- Instituto Federal de Santa Catarina, Centro de Referência em Formação e Educação à Distância
- CERFEAD. Especialização em Formação Pedagógica para Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Departamento de Educação à Distância.
Inclui Referências.

1. Tecnologias educacionais. 2. Tecnologias digitais.
3. Recursos digitais. I. Mello, Carlos Alberto da Silva. II. Instituto Federal de Santa Catarina. Departamento de Educação à Distância. III. Título.

MARIA REGINA ANDREATTO

Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão.

Este Trabalho de Conclusão foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Especialista em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica do Centro de Referência em Formação e EaD do Instituto Federal de Santa Catarina (CERFEAD/IFSC).

Florianópolis, 23 de agosto de 2017.

.....
Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

.....
Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc. - Orientador

.....
Prof^a Eliane Pazzebon, MSc.

.....
Prof. Luis Henrique Lindner, MSc.

Dedico este trabalho ao meu esposo Mateus e ao meu filho Arthur que tiveram paciência e me apoiaram neste momento de dedicação aos estudos.

Obrigada meninos!

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu esposo Mateus, pelo apoio e paciência e que não me deixou desistir.

Agradeço ao meu filho Arthur que aguardou ansiosamente a finalização do TCC, para que assim a mãe pudesse ter mais tempo para brincar e dar atenção a ele.

Aos amigos e colegas que de uma forma ou de outra procuraram dar apoio na finalização deste trabalho.

Aos docentes do campus Tubarão do IFSC que contribuíram respondendo a pesquisa.

E aos familiares com quem deixei de conversar no Whatsapp durante o período de escrita do TCC.

As novas tecnologias da informação e comunicação caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

(Vani Moreira Kenski)

RESUMO

ANDREATTO, Maria Regina. Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão. 2017. 50 f. Trabalho de Conclusão (Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2017.

As tecnologias da informação e da comunicação provocaram profundas transformações em todos os setores da sociedade, inclusive na educação. O amplo acesso aos diferentes meios tecnológicos possibilita a realização de aulas dinâmicas e interativas, tornando-se atrativas aos discentes. Para isso, os docentes precisam adaptar-se a este novo cenário e fazer uso das tecnologias educacionais e/ou recursos digitais na sua prática docente. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo identificar e apresentar as tecnologias educacionais e recursos tecnológicos utilizados no ensino presencial no IFSC Campus Tubarão. Como resultado da pesquisa, identificou-se que estes tem utilizado as tecnologias educacionais e/ou recursos digitais em sala de aula, como forma de tornar as aulas dinâmicas, interativas e atrativas aos discentes. Conclui-se que é imperativo que os docentes façam uso das ferramentas tecnológicas, pois está é uma tendência na área educacional, utilizada como forma de atrair a atenção do aluno e de dinamizar o ensino e o aprendizado.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Tecnologias digitais. Recursos digitais.

ANDREATTO, Maria Regina. Panorama do uso das tecnologias educacionais no Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Tubarão. 2017. 50 f. Trabalho de Conclusão (Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2017.

ABSTRACT

Information and communication technologies have brought about profound changes in all sectors of society, including education. The wide access to the different technological means makes possible the accomplishment of dynamic and interactive classes, becoming attractive to the students. For this, teachers need to adapt to this new scenario and make use of educational technologies and / or digital resources in their teaching practice. Thus, the present research aimed to identify and present the educational technologies and technological resources used in face-to-face teaching at the IFSC Campus Tubarão. As a result of the research, it has been identified that these have used educational technologies and / or digital resources in the classroom, as a way to make classes dynamic, interactive and attractive to students. It is concluded that it is imperative that teachers make use of the technological tools, as this is a tendency in the educational area, used as a way to attract the attention of the student and to dynamize teaching and learning.

Keywords: Educational technologies. Digital Technologies. Digital resources.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Panorama da evolução das tecnologias educacionais.....	20
Quadro 2 – Programas do governo brasileiro com o objetivo de implementar o uso das tecnologias na educação.....	21
Quadro 3 – Definição de tecnologia educacional para os docentes.....	27
Quadro 4 – Utilização das tecnologias educacionais como forma de tornar a aula mais atrativa aos discentes.....	29
Quadro 5 –Tecnologias utilizadas pelos docentes no Campus Tubarão.....	31
Quadro 6 – Percepção dos docentes quanto ao uso das tecnologias pelos discentes.....	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formação dos docentes	27
Figura 2 – Emprego das tecnologias educacionais pelos docentes.....	28
Figura 3 – Ferramentas digitais utilizadas em sala de aula.....	30
Figura 4 – Tecnologias da informação e comunicação utilizadas pelos docentes.....	33
Figura 5: Contribuição das tecnologias em sala de aula para atrair a atenção dos alunos.	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Tema e Problema de Pesquisa.....	13
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 As tecnologias educacionais e seus aspectos históricos.....	18
2.2 Impacto das tecnologias da informação e comunicação na educação.....	22
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
3.1 Caracterização da pesquisa.....	25
4 RESULTADO DA PESQUISA.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	37
ANEXO.....	39

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico transforma continuamente a sociedade e traz modificações em diversos setores. Esta influência está presente na indústria, no comércio, na prestação de serviços e conseqüentemente na educação. “Atividades econômicas, sociais, políticas, e culturais essenciais por todo o planeta estão sendo estruturadas pela Internet e em torno dela, como por outras redes de computadores” (CASTELLS, 2003, p. 8).

A Internet, uma das ferramentas do desenvolvimento tecnológico do século XXI, provocou transformações na forma de comunicar e disponibilizar informação. A tecnologia permitiu também tornar as aulas mais interativas e o amplo acesso a diferentes meios tecnológicos permite realizar aulas dinâmicas e atrativas aos estudantes.

As ferramentas nas mãos dos usuários podem se tornar um forte aliado do ensino, pois permitem a comunicação das instituições de ensino permanentemente com seus docentes e discentes sem que seja necessário investimento em dispositivos físicos.

A aplicação de maneiras inovadoras de ensino utilizando a tecnologia também exige uma reconstrução cultural do docente, exigindo que seu perfil esteja adaptado a um novo conceito de socialização de conhecimento e que o mesmo tenha domínio sobre a tecnologia empregada. A desenvoltura das novas gerações com os novos aparatos tecnológicos de uso pessoal pode inverter a direção do fluxo de conhecimento e por vezes frustrar o professor no emprego da tecnologia em sala. É necessário também que o discente permaneça motivado durante o processo de aprendizagem.

Segundo Soares-Leite (2012, p.175),

Para a inclusão dessas tecnologias na educação, de forma positiva, é necessária a união de multifatores, dentre os quais, pode-se destacar como mais importantes: o domínio do professor sobre as tecnologias existentes e sua utilização na prática, e isso passa, necessariamente, por uma boa formação acadêmica; que a escola seja dotada de uma boa estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas; que os governos invistam em capacitação, para que o professor possa atualizar-

se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos; que o professor se mantenha motivado para aprender e inovar em sua prática pedagógica; que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdos das diversas disciplinas; dentre outros.

A geração de estudantes que nasce neste século, envolto pela tecnologia e fascinado por esta, precisa ser atraído em sala de aula e isto se torna desafiador para os docentes. Os estudantes do ensino técnico e superior também precisam ser atraídos para que se mantenham motivados. Então, como preparar uma aula atrativa e interativa para estes alunos? Quais recursos tecnológicos devem ser utilizados? Neste sentido, pretende-se compreender como os docentes do Campus Tubarão do IFSC tem utilizado as tecnologias digitais em sala de aula.

1.1 Tema e Problema de Pesquisa

Quais as tecnologias educacionais e/ou recursos tecnológicos utilizados pelos docentes do IFSC/Campus Tubarão em suas aulas e quais os resultados obtidos?

O presente estudo busca responder ao questionamento acima, em especial identificando as tecnologias ou recursos utilizados e que na perspectiva dos docentes tenham obtidos melhores resultados.

A proposta de pesquisa suscitou do interesse da autora a partir da sua percepção sobre a importância da atividade docente, quer seja no planejamento como na execução das Unidades Curriculares e seus impactos na rotina dos estudantes, tornando a aula mais atrativa ou não. Preservando sempre o olhar para uma educação mais inclusiva, motivadora e que atenda aos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso e institucionais.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender o uso das tecnologias educacionais e recursos tecnológicos utilizados no ensino presencial no IFSC Campus Tubarão.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar as tecnologias educacionais e/ou recursos tecnológicos utilizadas pelos professores;
- b) Descrever os resultados da utilização das tecnologias educacionais e/ou recursos tecnológicos em aula na percepção dos docentes;
- c) Apresentar as tecnologias utilizadas no Campus Tubarão do IFSC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As tecnologias da informação e comunicação tem contribuído para facilitar o acesso das pessoas a informação e ao conhecimento. Na educação tem permitido que o ensino seja trabalhado de forma mais dinâmica, indo ao encontro do que os alunos da atualidade exigem. O avanço e o desenvolvimento das tecnologias tem modificado o ambiente escolar e a forma de acesso ao ensino.

A Internet possibilitou redução das barreiras geográficas, permitindo que mais pessoas tenham acesso a educação formal por meio do uso das tecnologias.

Neste cenário, a escola precisa adaptar-se e com isso o papel do professor também passa por transformações. A quantidade de informação disponível hoje, a popularização do computador pessoal e a disponibilidade de banda larga, ajudam a modificar o modelo tradicional da educação. “[...] o aluno passa a ter uma função mais ativa enquanto o professor passou a ser um mediador no processo educativo” (SAMPAIO; MELCHERT; BRUHL, 2011, p. 136).

Por isso, o docente deve buscar trabalhar com as ferramentas tecnológicas, de forma a propiciar uma aula mais atrativa e interativa. As novas gerações de alunos fazem cada vez mais o uso das tecnologias e o professor deve fazer desta uma aliada no processo de ensino aprendizagem. Utilizar as tecnologias como forma de mediação do processo de ensino aprendizagem. “[...] o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de fornecedor direto de conhecimentos.” (LÉVY, 2010, p. 160).

Com o advento das tecnologias digitais surgiram duas gerações de indivíduos: os imigrantes digitais e os nativos digitais. Prensky (2001, apud Carniello; Rodrigues; Moraes, 2010, p.1) define como nativos digitais os indivíduos nascidos,

[...] em um universo digital, em contato com a Internet, computador e games [...]. São jovens que “falam” com naturalidade e “sotaque”, o idioma destes recursos eletrônicos, como se esta fosse a língua materna deles. Encaram com facilidade as frequentes mudanças e novidades no mundo tecnológico e se adaptam a esta realidade inconstante com a mesma rapidez com que ela se transforma.

E, os Imigrantes Digitais, os que conseguiram “[...] (uns mais, outros menos) se introduzir ao ambiente das novas tecnologias mais cedo ou mais tarde em suas vidas”. (PRENSKY, 2001, apud CARNIELLO; RODRIGUES; MORAES, 2010, p. 1).

Allan (2015) também fala destas duas novas gerações que surgiram com as tecnologias digitais:

A primeira delas, que faz parte do período de disseminação da Internet, é a Geração Y nascida entre 1975 e 1995. Esta geração não nasceu com as tecnologias digitais à disposição, mas ainda na juventude foi exposta a elas, o que fez com que se familiarizassem facilmente.

[...] A última geração, nascida após 1995 e chamada Geração Z, é aquela que já nasceu impulsionada pelas tecnologias digitais. São os chamados nativos digitais e que hoje são nossos alunos! Para eles, zapear é o verbo. Não usam mais e-mails e são capazes de interagir com diversas tecnologias ao mesmo tempo. Estudam assistindo TV, navegando na Internet, ouvindo música e trocando mensagens de texto pelo celular. (ALLAN, 2013, p.15)

As crianças iniciam a interação com as tecnologias digitais nos primeiros anos de vida e a facilidade de uso e por estes indivíduos e o fascínio pelos aparatos tecnológicos é enorme.

Serres (2015, p.19) diz que as crianças de hoje habitam o virtual e que,

As ciências cognitivas mostram que o uso da internet, a leitura ou a escrita de mensagens com o polegar, a consulta à Wikipédia ou ao Facebook não ativam os mesmos neurônios nem as mesmas zonas corticais que o uso do livro, do quadro-negro ou do caderno. Essas crianças podem manipular várias informações ao mesmo tempo. Não conhecem, não integram nem sintetizam da mesma forma que nós, seus antepassados.

Serres (2015) também coloca que as funções cognitivas “se transformam com o aparato e por meio dele. Pela escrita e pela imprensa, a memória, por exemplo, sofreu uma mutação a ponto de Montaigne preferir uma cabeça bem constituída a uma cabeça bem cheia.” Em notas, Serres explica que Montaigne colocava a inteligência acima do acúmulo de conhecimento. Serres também diz que da mesma forma que a pedagogia passou por transformações desde que foi inventada, depois com a escrita e transformada a partir do surgimento da imprensa, a pedagogia também “muda completamente com as novas tecnologias” (SERRES, 2015, p. 27).

Segundo Serres (2015) o mundo das crianças de hoje é totalmente diferente das crianças da década de 70. Estas não vivem mais na mesma natureza e nem da mesma maneira que as crianças em décadas passadas

viviam, suas brincadeiras e vivências são diferentes e a maioria destas hoje vivem em cidades, enquanto que alguns anos atrás o mundo era rural. Assim, o mundo modificou-se e também, a maneira como o aprendizado acontece transformou-se, bem como tudo que a cerca, inclusive o acesso ao saber e ao conhecimento. Por meio de aparelhos eletrônicos como o celular e outros dispositivos tecnológicos, as crianças acessam muito mais informações do que seus pais acessaram na infância.

Desta forma, é imperativo que os docentes busquem cada vez mais fazer uso das tecnologias digitais em sala de aula, pois desde a mais tenra infância as crianças já fazem uso destas. Allan (2013, p.15) coloca que o professor “[...] precisa aprender a aprender, inclusive com seus alunos, se apropriar de recursos tecnológicos digitais básicos e não se preocupar caso eles saibam mais do que você.” Sugere ainda, que o professor participe de comunidades virtuais para discutir a adoção de tecnologias digitais na educação.

Johnson [et. al.] (2015, p.28), coloca que

O uso de tecnologias móveis e outros, combinados com novas abordagens de ensino e a onipresença da Internet, levaram a mais aprendizagem centrada no aluno, onde os alunos tem autonomia sobre os e materiais que eles usam. Como resultado os professores simplesmente não podem assumir as mesmas funções que tradicionalmente realizavam como palestrantes e distribuidores de informação.

Assim, fica evidente a necessidade do professor repensar seu papel na educação e planejar o currículo com a adoção das tecnologias digitais, é necessário e imprescindível.

Soares (2006, p.18) diz que,

Contextualizar a prática e a formação curricular implica reconhecer o movimento, a dinâmica social e o desenvolvimento tecnológico que caracteriza mudanças comportamentais e dos processos de conhecimento. Os usos e aplicações de tecnologias de informação e comunicação na educação devem ser contemplados no projeto pedagógico de forma crítica, priorizando a democratização de acesso e apropriação não apenas de metodologias inovadoras da aprendizagem, mas, sobretudo, do uso do ferramental disponível. Tanto o corpo docente quanto o corpo administrativo e a comunidade acadêmica em geral devem dele se apropriar para seu emprego profissional, e também pessoal.

Vive-se a era do conhecimento e desta forma é preciso pensar em estratégias de ensino que possibilitem sua utilização para o benefício da sociedade. O ensino não deve ser visto como algo “massante” pelos alunos,

mas deve ser encarado como oportunidade de crescimento pessoal e social. Para que assim, possam ter melhores oportunidades no mercado de trabalho e tornarem-se cidadãos críticos na sociedade.

Soares (2006, p. 19) diz que a educação universitária deve

[...] oportunizar o acesso ao conhecimento e a realização de necessidades que preparem o educando para a imprevisibilidade do mundo contemporâneo, munido de condições, valores e lucidez para superação das dificuldades inerentes à vida em sociedade.

Abbeg e Bastos (2010, p.2) compartilham desta ideia quando dizem que a “Educação não pode ser um treinamento puramente técnico”, que isso já não é mais o suficiente. Falam que é preciso primar por uma Educação Científico-Tecnológica “mediada pelos conceitos da Ciência e Tecnologia (C&T) construídos sócio-historicamente pelos seres humanos.”

Allan (2015) no Guia Crescer em Rede coloca que em pesquisa realizada com presidentes de grandes empresas, estes dizem buscar jovens que

[...] saibam se comunicar bem pela oralidade e pela escrita, tenham um bom raciocínio lógico, que saibam pesquisar, se relacionar bem, usar tecnologias, administrar bem o tempo, preservar o meio ambiente e fazer trabalho voluntário. Ou seja, muito mais do que pessoas com conhecimento técnico, as empresas estão buscando pessoas que tenham atitude, iniciativa, criatividade e resiliência. (Allan, 2015, p.62).

Assim, fica evidente que a educação precisa ser pensada de forma sistêmica. O ensino não pode ser puramente ferramental, mas sim é preciso pensar em uma educação que desenvolva o aluno de forma a trabalhar todas as suas habilidades, desenvolvendo-o de forma integral e preparando-o para atuar e viver em sociedade.

2.1 As tecnologias educacionais e seus aspectos históricos

As tecnologias vem sendo empregadas na educação, conforme a evolução tecnológica acontece na sociedade como um todo, de modo a contribuir na facilidade de acesso ao ensino e ao conhecimento.

Candau (1970) em seu artigo apresenta três conceitos de Tecnologias Educacionais. O primeiro conceito desenvolvido e na época mais difundido, era o conceito formulado pelo Comitê sobre Tecnologia Educacional dos Estados

Unidos, que definia a tecnologia educacional como aquela da revolução da comunicação, centrada no meio. Seatler (1968, apud Candau 1970, p.62) também compartilhava desta mesma definição quando definia a tecnologia educacional como aquela que “[...] focaliza os vários meios como ajuda para o ensino e tende a se preocupar com os efeitos dos equipamentos e das técnicas mais do que com as diferenças individuais ou a seleção do conteúdo instrucional”.

Assim, Candau (1970, p. 62) define Tecnologia Educacional como:

Aplicação sistemática em educação de princípios científicos oriundos da teoria da comunicação, psicologia experimental da percepção, cibernética, etc.; o conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino (projetores, gravadores, transparências, laboratórios de línguas, etc.); ensino em massa (uso de meios de comunicação de massa em educação); um sistema homem-máquina.

Neste mesmo artigo Candau (1970) ainda apresenta a tecnologia educacional centrada no processo e também como uma estratégia de inovação. A tecnologia educacional centrada no processo seria aquela em que os recursos tecnológicos seriam utilizados para avaliar o processo de ensino aprendizagem.

[...] a aplicação dos conhecimentos científicos à educação, a abordagem sistêmica, a aprendizagem e a instrução como processos, a busca da eficiência do processo de ensino aprendizagem e a conjunção de recursos humanos e materiais. (Dieuzeide, 1971; Saettler, 1968 apud Candau 1970, p. 63).

Já a tecnologia educacional como estratégia de inovação seria aquela em que está centrada no tema da inovação em educação.

Nesta perspectiva, a mediação tecnológica centrada no meio é a que se aplica neste trabalho. Ferramentas digitais sendo utilizadas como forma de atrair os alunos com as quais estes estão habituados a utilizar, para que o ensino se torne dinâmico.

O quadro abaixo, adaptado do site PORVIR, apresenta um panorama da evolução das tecnologias empregadas na educação:

Panorama da evolução das tecnologias educacionais		
Ano	Tecnologia desenvolvida	Benefício
1440	Prensa de tipo móvel Gutemberg	Permite a ampliação da disseminação do conhecimento
1800	Lousa	Permite uma educação mais visual

1876	Mimeógrafo	Permite a distribuição de cópias
1950	Retroprojektor	Ajuda professores a escrever suas lições antes das aulas, sem ter que preencher diversas lousas
1950	Laboratório de línguas	Permite o aprendizado por repetição
1957	Máquina de ensinar	Dispositivo que permitia ao aluno seguir no seu próprio ritmo e tinha como intenção liberar o professor para debater os conteúdos
1959	Fotocopiadora	Permite cópias automáticas, substituindo o mimeógrafo, diminuindo a sujeira e economizando tempo
1967	Calculadora de mão	Redução das calculadoras que antes eram objetos de mesa
1971	Computador	Iniciam-se discussões sobre uso do computador para o ensino de física na Universidade Federal de São Paulo e ainda nesta década o computador passa a ser usado em outras universidades federais brasileiras
1978	Telecurso	Aulas na TV: começa um programa com conteúdos para o ensino médio e posteriormente avança para o fundamental e para a população que não havia concluído os estudos
1985	Enciclopédias em CD-ROM	Um único disco armazenava uma coleção inteira de enciclopédias, além de trazer recursos multimídias como vídeos e fotos
1985	Calculadora gráfica	Facilitou a resolução das equações
1989	World Wide Web (WWW)	Tim Berners Lee cria o sistema que utiliza o Hipertexto para funcionar na Internet e é usado para ligar páginas web e transferir dados
1999	Lousa interativa: aula multimídia	O modelo tradicional ganha um concorrente com computador e a tela sensível ao toque
2004	Facebook: rede social	Os americanos Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz, Chris Hughes e o brasileiro Eduardo Saverin criam a rede social na Universidade de Harvard
2004	Youtube: popularização dos vídeos	Site abre espaço para que educadores compartilhem conteúdo, incluindo o Khan Academy, com estudantes de todo o mundo
2007-2015	Smartphones e tablets: aprendizado móvel	Dispositivos móveis permitem a interação, produção e consumo de material de fotos, textos e vídeos em tempo real
Hoje	Aplicativos: aula personalizada	Aplicativos permitem estudar em qualquer hora e em qualquer lugar, de acordo com o ritmo do aluno. Dados medem desempenho individual e traçam planos específicos de aula

Quadro 1: Adaptado do site PORVIR, [201-].

Percebe-se que as mudanças estão nos suportes utilizados para disseminar e construir o conhecimento, bem como nas tecnologias desenvolvidas que possibilitam diferentes formas de acesso. Muitas destas tecnologias vieram para facilitar e dinamizar o ensino, o formato das aulas, de maneira a permitir que o professor dispusesse de mais tempo para o planejamento das ações no ensino.

O desenvolvimento tecnológico permitiu que as informações fossem

registradas em diferentes suportes, e em diferentes formatos de arquivos. Do impresso ao digital, em formato de textos ou em forma de vídeos. Palestras proferidas, gravadas e disseminadas. Aulas gravadas, que permitem aos alunos retomar parte do conteúdo não compreendido, ou buscar na Internet outras fontes de informação para melhor compreensão e assimilação do conteúdo estudado.

O site Porvir também apresenta um panorama dos programas do governo brasileiro que tiveram como objetivo fomentar o desenvolvimento tecnológico do país e incentivar o uso das tecnologias nas escolas. Abaixo, estes programas são apresentados na tabela:

Programas do governo brasileiro com o objetivo de implementar o uso das tecnologias na educação		
Ano	Programa	Descrição
1979	SEI: criação de ecossistema	Governo lança a Secretaria Especial de Informática com o objetivo de desenvolver as atividades apoiadas pelo computador
1987	Projeto Formar	Iniciativa de formação de profissionais para atuar nos diversos centros de informática educativa dos sistemas estaduais e municipais de educação.
1995	PDD (Programa Dinheiro Direto na Escola): reforço financeiro	Ajuda financeira às escolas públicas da educação básica das redes estaduais, municipais e do DF e às privadas de educação especial mantidas por entidades sem fins lucrativos.
1996	TV Escola: aperfeiçoamento a distância	Canal de televisão do MEC começa a capacitar e atualizar educadores da rede pública.
1997	PROINFO: equipando escolas	Governo cria o Programa Nacional de Tecnologias Educacionais para fomentar o uso pedagógico de ferramentas digitais na rede pública do ensino fundamental e médio.
2006	LapTop X0: computador de US\$ 100	Estrela do programa “Um computador por aluno” custava US\$ 100 e era distribuído gratuitamente por governos para crianças, inclusive no Brasil.
2008	PBLE: (Programa Banda Larga nas Escolas): escolas conectadas	Programa para conectar todas as escolas públicas e urbanas à Internet e incrementar o ensino público
2010	PROUCA (Programa um Computador por Aluno): alunos conectados	Projeto que destina a cada aluno um pequeno computador com material didático digital que pode ser levado para casa e trazido às aulas

Quadro 2: Adaptado do site PORVIR, [201-].

Esta é uma das fontes que mostra os esforços do governo brasileiro em implementar o uso das tecnologias na educação brasileira.

Assim, percebe-se que as mudanças têm acontecido na forma de

transmitir e apropriar-se do conhecimento, tendo as tecnologias da informação e comunicação como suporte. Desde os primórdios, as tecnologias desenvolvidas pelo homem provocaram profundas transformações nas formas de transmitir a informação, o conhecimento e na educação.

Hoje o termo tecnologia educacional,

[...] é muito utilizado de diferentes formas para designar o uso das tecnologias no campo da Educação, atualmente é muito utilizada para descrever os processos de inserção das tecnologias digitais ou das tecnologias de informação e comunicação no universo da docência e do aprendizado. (MELLO; BLEICHER, 2016)

São muitas as tecnologias passíveis de serem utilizadas na educação. Como podemos ver, o conceito de tecnologias educacionais ampliou-se e surgem os objetos digitais de aprendizagem, que

São recursos que colaboram para estimular os alunos a se envolver com o processo de aprendizagem. São considerados objetos digitais de aprendizagem todo e qualquer recurso, disponível em formato digital, que conduza os alunos a se apropriar de algum conceito de forma estruturada e consistente, fazendo-os contextualizar e conectar assuntos e temas diversos ou mesmo se aprofundar sobre determinado conhecimento. (ALLAN, 2013, p. 66)

Diversas são as ferramentas possíveis de se utilizar como forma de dinamizar o ensino. Dentre elas destacam-se os recursos audiovisuais, softwares para elaboração de mapas conceituais, escritas colaborativas (wikis, GoogleDocs), blogs, redes sociais, colaboração em rede, jogos eletrônicos, uso de aplicativos, plataformas, tutoriais e Recursos Educacionais Abertos. A aprendizagem hoje é colaborativa e é preciso estimular os alunos a trabalharem desta forma.

2.2 Impacto das tecnologias da informação e comunicação na educação

Nas universidades, estudos tem sido realizados a fim de verificar e compreender o impacto da utilização das tecnologias da informação na educação, quer seja nas séries iniciais, bem como na graduação. Pesquisas como a de Talemberg (2004) já apontavam sobre a necessidade de estudos referentes ao uso das tecnologias educacionais nas séries iniciais, projetos multimídia de escopo educacional e sobre as modificações decorrentes da hipertextualidade, bem como nas novas formas de leitura e produção de autoria nos meios digitais.

Nicolete (2016) em sua tese fala da importância da utilização das

tecnologias educacionais como forma de estimular o aprendizado nos alunos. Principalmente para o aprendizado nas disciplinas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, devido ao deficit de aprendizado trazido da educação básica e do ensino médio, que reflete na falta de profissionais preparados nestas áreas do mercado de trabalho.

Esta mesma autora coloca que,

[...] as Instituições de Ensino (IE) precisam estar preparadas para atender essa nova geração de estudantes e responder a uma sociedade exigente quanto aos seus profissionais. Entretanto, existe uma lacuna entre o que se ensina nas escolas e o que a sociedade espera de seus cidadãos do século XXI. E o resultado disso são jovens despreparados para participar de uma economia globalizada e empregadores com vagas em aberto por falta de profissionais qualificados. (NICOLETE, 2016, p. 27)

Preparar os alunos para serem pessoas atuantes, profissionais qualificados e preparados a viver em sociedade vai ao encontro do que é colocado também por Allan (2015), Soares (2006), Abbeg e Bastos (2010), já citados neste trabalho.

Outras iniciativas têm sido realizadas a fim de verificar a influência das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas. Dentre elas podemos citar o Projeto NMC Horizon Report, iniciativa americana, que examina as tecnologias pelo seu potencial de impacto no ensino, aprendizado e investigação criativa nas escolas. O Guia Crescer em Rede, que promove a formação continuada de professores para a adoção das tecnologias educacionais na educação no Brasil. E o site PORVIR, que é o principal site brasileiro de inovação em educação. Este é

“[...] uma iniciativa de comunicação e mobilização social que mapeia, produz, difunde e compartilha referências sobre inovações educacionais para inspirar melhorias na qualidade da educação brasileira e incentivar a mídia e a sociedade a compreender e demandar inovações educacionais.” (Porvir, [201-?]).

O site funciona como uma agência de notícias, que produz matérias diárias sobre tendências e inovações que estão transformando a educação no Brasil e no mundo.

O Comitê Gestor da Internet (CGI) no Brasil também realiza pesquisas sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em todos os setores da sociedade e no ano de 2015, investigou sobre o impacto do uso das tecnologias nas escolas Brasileiras. O documento apresenta diversos artigos

que tratam sobre uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas, bem como um relatório que apresenta o resultado da pesquisa realizada com os professores, respondentes centrais da pesquisa, alunos, coordenadores pedagógicos, diretores e as escolas. Esta mesma pesquisa mostra que o uso dos dispositivos móveis vem crescendo por parte dos professores, para realização de atividades em sala de aula.

Neste ano, pela primeira vez, a pesquisa coletou dados sobre o uso da Internet no celular para ações de ensino e aprendizagem, revelando que a adoção do dispositivo em atividades com os alunos foi mencionada por 39% dos professores: 36% de escolas públicas e 46% de escolas privadas. A TIC Educação aponta ainda os números do uso de outros dispositivos móveis: 46% dos professores levaram o próprio computador portátil à escola para a realização de atividades de gestão escolar e pedagógicas, enquanto 14% deslocaram seu próprio *tablet*. (CGI, 2016, p. 30)

Outro dado interessante que a pesquisa mostra é a importância na troca de experiências entre os docentes sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.

[...] sobre o uso das TIC em atividades de ensino e aprendizagem, 95% dos professores usuários de Internet disseram que fazem uso de recursos obtidos na Internet por motivação própria, enquanto 63% citaram os colegas ou outros educadores como fontes de motivação. Esses dados sugerem que, na agenda de formação de professores no contexto da cultura digital, a mediação realizada por pares merece maior atenção e pode ser uma forma de facilitar a aproximação dos docentes com as TIC. É necessário considerar o próprio professor enquanto um multiplicador na escola (CGI, 2016, p. 31).

Estes estudos mostram a necessidade de se fazer o uso das tecnologias digitais em sala de aula, com ferramentas que auxiliem os docentes a tornar a aula dinâmica, atrativa e interativa, ajudando a efetivar o aprendizado. O uso das tecnologias digitais nas escolas é uma tendência que precisa ser seguida.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica é definida como um “[...] procedimento racional e sistemático que tem por objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos” (GIL, 1991, p. 19).

Com a presente pesquisa pretende-se identificar e apresentar a prática docente com uso de tecnologias no campus Tubarão do IFSC.

Quanto ao procedimento metodológico, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso. De acordo com Severino (2016, p.128), esta é uma pesquisa “[...] que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo.”

Segundo Fonseca,

O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador. (FONSECA, 2002, p. 33).

Com abordagem qualitativa, pois na pesquisa qualitativa o conhecimento do pesquisador é parcial e limitado e a amostra, quer seja grande ou pequena, tem como objetivo produzir informações aprofundadas e ilustrativas, e também capaz de produzir novas informações. (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois a pesquisa exploratória “[...] busca levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestações desse objeto” (SEVERINO, 2016, p. 132).

Quanto à técnica para a coleta de dados foi utilizado a aplicação de um questionário. “Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador” (LAKATOS e MARCONI, 2017, p. 219). De acordo com Severino (2016, p.134) questionário é:

Conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião destes sobre os assuntos em estudo.

O questionário foi elaborado no Google Forms e o tratamento dos dados foi realizado no mesmo.

O universo da pesquisa foram os docentes do Campus Tubarão do IFSC, um total de 11 docentes. O campus, em fase de implantação, oferta cursos em apenas um eixo tecnológico, Informação e Comunicação. Os cursos ofertados são Técnico em Informática e o curso de graduação Tecnólogo em Análise em Desenvolvidos de Sistemas e também cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). Assim, a pesquisa enviada para 11 docentes foi respondida por 08 docentes.

4 RESULTADO DA PESQUISA

A pesquisa teve como respondentes 8 docentes. Quanto a formação dos docentes que responderam a pesquisa, são: 4 docentes das Ciências Exatas e da Terra – Computação; 01 docente da Ciências Exatas e da Terra – Matemática; 01 docente das Ciências Sociais e Aplicadas – Administração; e 02 docentes das Ciências Humanas – Letras.

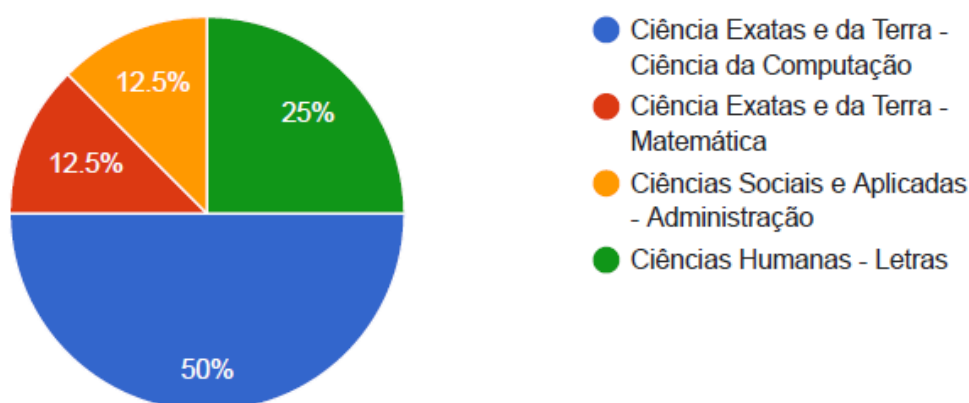


Figura 1: Formação dos docentes.

Quando perguntado aos docentes, o que você entende por tecnologia educacional, estes responderam:

Respostas
Processos e artefatos destinados ao suporte ao processo ensino-aprendizagem.
Entendo que tecnologia educacional se refere aos recursos tecnológicos aplicados a área da educação.
Ferramentas tecnológicas utilizadas com fins pedagógicos tornando o aprendizado mais participativo e atrativo.
São recursos de aprendizagem por meio de atividades práticas em laboratório/sala de aula.
Ferramenta auxiliar ao aprendizado.
São tecnologias que contribuem para o desenvolvimento das atividades de ensino. Elas contribuem para o sucesso do processo ensino/aprendizagem. Também permite que o ensino vá além da fronteira das práticas tradicionais de sala de aula, estreitando a relação docente/discente por meio de ambientes virtuais de aprendizagem.
São todos os recursos materiais empregados em atividades de ensino, desde os mais comuns, como quadro, giz, cadernos e livros, até às tecnologias da informação aplicadas neste fim.
Recursos tecnológicos que auxiliam no ensino e aprendizagem das mais diversas áreas da educação. Para o professor, consiste em opções para o planejamento de aulas mais dinâmicas e interessantes, e para os alunos significa mais facilidade na compreensão,

apreensão e associações de conteúdos.

Quadro 3: Definição de tecnologia educacional para os docentes.

Para os docentes do Campus Tubarão, as tecnologias educacionais são: processos e artefatos destinados ao suporte ao processo ensino-aprendizagem; recursos tecnológicos aplicados a área da educação; ferramentas tecnológicas utilizadas com fins pedagógicos; recursos de aprendizagem por meio de atividades práticas em laboratório/sala de aula; tecnologias que contribuem para o desenvolvimento das atividades de ensino; recursos materiais empregados em atividades de ensino; recursos tecnológicos que auxiliam no ensino e aprendizagem das mais diversas áreas da educação.

Desta forma, observa-se que as concepções sobre tecnologias educacionais dos docentes vão ao encontro da definição apresentada por Candau (1970). A autora em 1970 já definia a tecnologia educacional como aquela que aplica os

[...] princípios científicos oriundos da teoria da comunicação, psicologia experimental da percepção, cibernética, etc.; o conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino; [...]. (Candau, 1970, p. 62).

Utilização dos meios de comunicação para o ensino em massa e o sistema homem-máquina. (Candau, 1970).

Quando perguntado para os docentes, se procuram empregar as tecnologias educacionais como forma de tornar a aula mais atrativa aos discentes, 100% dos respondentes disseram que sim.

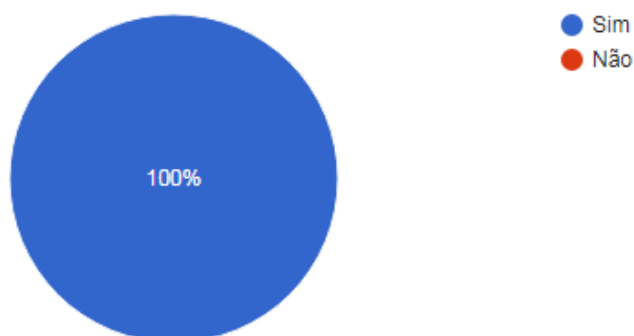


Figura 2: Emprego das tecnologias educacionais pelos docentes.

Como comentário da resposta em relação a utilização das tecnologias educacionais como forma de tornar a aula mais atrativa aos discentes, os

professores responderam:

Respostas
O uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, mesmo em cursos presenciais. Suporte de redes sociais para facilitação da comunicação e interação entre o grupo.
Sempre que possível tento trazer vídeos e recomendações de sites e serviços relacionados a prática profissional. Também costumo elaborar apresentações em forma de slides e tutoriais para os alunos utilizarem como conteúdo base da disciplina, já que percebi que os alunos tem dificuldades com o linguajar utilizado por alguns livros da área. Também faço uso do Moodle para publicar a chamada (presença), as notas, os materiais didáticos, as listas de exercícios e tarefas das disciplinas.
Percebo que os discentes procuram algo mais motivador e prosseguir com a aula puramente expositiva não atrai a atenção e desenvolve o aprendizado do aluno.
Essas ferramentas auxiliam as práticas pedagógicas tradicionais/inovadoras.
Além de ambiente virtual, utilizo vídeos e portais de apoio ao ensino.
Uso de ambientes virtuais de aprendizagem; - Compartilhamento de recursos didáticos; - Uso de vídeo aulas para reforçar os conteúdos ministrados em sala de aula; - Utilização de ferramentas computacionais para atividades práticas em laboratório.
Não para tornar mais atrativa, mas sim mais dinâmica e diversificada, pois dessa forma os envolvidos no processo se sentem mais desafiados com as propostas de aprendizagem.
O uso de um vídeo, uma apresentação em prezi, a elaboração de um blog, uma pesquisa na internet, tudo isso desperta a atenção dos alunos e diversifica o modo de apreensão do conteúdo. Os alunos ficam mais empolgados e dispostos à realização de pesquisas e tarefas. As tecnologias fazem parte da realidade da sala de aula e hoje já é atribuição do trabalho docente saber lidar com elas.

Quadro 4: Utilização das tecnologias educacionais como forma de tornar a aula mais atrativa aos discentes.

Fica evidente que os docentes utilizam as tecnologias educacionais para tornar as aulas mais atrativas e facilitar a comunicação com os alunos. Procuram ainda, utilizar as ferramentas tecnológicas para repassar informações, reforçar e tornar os conteúdos mais compreensíveis. Dizem que essas ferramentas tornam as práticas docentes inovadoras, dinâmicas e diversificadas. Falam da importância da utilização das tecnologias educacionais como forma de motivar e estimular o aprendizado.

Na questão em que perguntava quais ferramentas digitais os docentes costumam utilizar em sala de aula, apontou que todos os docentes utilizam o youtube, ou seja 100%; 7 dos docentes (87,5%) utilizam imagens; 6 dos docentes (75%) utilizam aplicativos; 6 dos docentes (75%) páginas Web; 5 dos docentes (62,5%) utilizam ferramentas colaborativas; 4 dos docentes (50%) dizem utilizar Google drive; 5 dos docentes (62,5%) dizem utilizar plataformas; 3 dos docentes (37,5%) costumam utilizar tutoriais; 3 dos respondentes (37,5%) costumam utilizar audio; 2 dos docentes (28,6%) costumam utilizar

blogs; 3 dos docentes (37,5%) costumam utilizar softwares de apresentação, como Prezi; 1 docente (12,5%) diz utilizar ambientes virtuais; 1 docente (12,5%) diz utilizar fórum de discussão; 1 docente (12,5%) diz utilizar jogos educacionais; e software para elaboração de mapas conceituais nenhum docente diz utilizar.

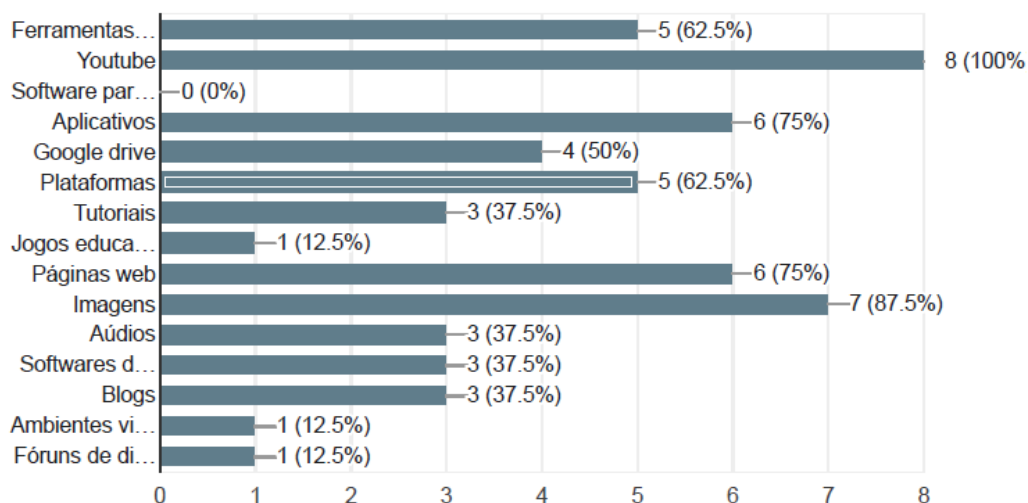


Figura 3: Ferramentas digitais utilizadas em sala de aula.

Observa-se que o vídeo é um recurso tecnológico muito utilizado em sala de aula, bem como as imagens. As páginas Web e as ferramentas colaborativas também ganham destaque. A pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2016) aponta a crescente utilização de aplicativos em sala de aula e constata-se que os docentes do campus Tubarão acompanham essa tendência.

Outro dado que chama a atenção da pesquisadora é que nenhum docente diz utilizar software para elaboração de mapas conceituais. Os mapas conceituais são importantes ferramentas para apreensão do conteúdo e utilização por parte dos docentes para a avaliação quanto ao aprendizado dos alunos. Estudos como o de Souza e Boruchovitch (2010) apontam para os benefícios da utilização dos mapas conceituais na prática docente.

Abaixo, segue o quadro que apresenta as ferramentas tecnológicas utilizadas pelos docentes do Campus Tubarão do IFSC, quer seja usada como forma de motivar o aluno ou dinamizar o aprendizado:

Tecnologias utilizadas em sala de aula pelos docentes do Campus Tubarão	
Tecnologia	Permite
Ferramentas colaborativas (Wikis, Google docs, entre outras)	Construção de textos colaborativos
Canais com vídeos (Youtube)	Ter acesso a vídeos para aprofundar estudos sobre diferentes assuntos
Aplicativos	Realização de atividades diferenciadas
Google Drive	Armazenamento e compartilhamento de arquivos, bem como construção de textos colaborativos
Plataformas	Acesso a informação
Tutoriais	Reforço no aprendizado e/ou aprendizagem autônoma
Jogos educacionais	Reforço no aprendizado
Páginas web	Acesso para pesquisa e informações
Imagens	Representação da informação
Aúdios	Acesso ao conhecimento, música
Softwares de apresentação, como Prezi	Realizar e compartilhar apresentações
Blogs	Disponibilizar conteúdo informacional
Ambientes virtuais	Acesso a informação e conhecimento
Fórum de discussão	Debates sobre diferentes temas

Quadro 5: Tecnologias utilizadas em sala de aula pelos docentes do Campus Tubarão.

Na questão que abordava a percepção dos docentes quanto ao uso das tecnologias pelos discentes, obteve-se como respostas:

Respostas
As gerações mais novas possuem facilidade, embora muitas vezes não consigam extrair o máximo da ferramenta por perderem-se em relação ao objetivo do uso. As gerações mais velhas focam mais no objetivo do uso da ferramenta, embora possuam alguma dificuldade.
Acredito que o uso de recursos tecnológicos tornam as aulas mais atrativas, sobretudo para os jovens.
Os alunos gostam e sentem-se atraídos.
De forma adequada/mensurada, possibilita a sua participação (envolvimento) como sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem.
Costumam mostrar algum interesse por um período limitado.
O aluno parece estar esperando que todo o material esteja disponível em algum recurso da Internet. Por um lado vejo que seja um fator positivo, pois todo o material está em suas mãos (desde que haja acesso a Internet). Por outro lado percebo que as práticas de ensino vão dando espaço para um mundo moderno que talvez o docente não esteja ainda preparado para atuar. Por exemplo, muitos alunos já não trazem o clássico caderno, a caneta e/ou lápis. Parece ser coisa do passado, mas não consigo ver um aprendizado adequado sem que o aluno tome nota das coisas que são ensinadas. Que cérebro é esse que guarda tudo que se fala? Eles se baseiam que tudo está guardado no computador, mas como encontrar o que precisam quando o assunto é uma prova sem consulta? Nota: acho que esse seria tema para um outro TCC.
Como a maioria deles é de nativos digitais, eles se sentem familiarizados, como se fosse algo do cotidiano deles. A ausência desses recursos para essa geração de estudantes pode representar um problema no processo, no que tange ao engajamento nas atividades. Grosso modo, podem se sentir “desmotivado”, pouco desafiados.

Os alunos têm muita facilidade em lidar com as tecnologias, se não, possuem interesse em aprender. Eles aceitam bem as tarefas que envolvem de algum modo os recursos tecnológicos, gostam e ficam mais atentos quando há vídeos ou imagens em movimento durante as aulas, pois tais recursos já fazem parte da rotina dos adolescentes e jovens em geral. Desse modo, o professor parte da realidade dos alunos ao sugerir propostas usando as tecnologias. No entanto, as propostas devem ser diversificadas para não virar rotina e fazer com que os alunos percam o interesse na atividade.

Quadro 6: Percepção dos docentes quanto ao uso das tecnologias pelos discentes.

Quanto a percepção dos docentes em relação ao uso das tecnologias pelos discentes, estes dizem que as gerações mais novas tendem a se dispersarem, perderem o foco com maior facilidade se comparados as gerações mais velhas. Que os recursos tecnológicos tornam as aulas mais atrativas. Na opinião de um docente o período de interesse do aluno utilizando uma tecnologia é limitado. Outro docente fala que os alunos desejam que todo o material esteja disponível em algum recurso da Internet. Que os alunos não costumam tomar nota do conteúdo no tradicional caderno. Além disso, outro docente coloca que a ausência dos recursos tecnológicos para a atual geração de estudantes “pode representar um problema no processo, no que tange ao engajamento nas atividades”, e que, “podem se sentir “desmotivado”, pouco desafiados” se as tecnologias não forem utilizadas em sala de aula. Nesta fala, constata-se que os docentes percebem a importância do uso das tecnologias educacionais como recurso para prender a atenção do aluno.

Na percepção da pesquisadora a atitude do aluno não tomar nota do conteúdo parece assustar o docente e o mesmo reconhece que a classe talvez, não esteja preparada para trabalhar utilizando as ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino. Este mesmo docente ainda questiona se os alunos conseguem reter a informação e conseqüentemente elaborar o aprendizado apenas ouvindo o professor, sem tomar nota do conteúdo. Serres (2015), filósofo já citado neste trabalho, diz que a acumulação de conhecimento já estava objetivada em séculos anteriores nos livros impressos e agora no computador, em livros eletrônicos ou outros suportes e formas de armazenamento de informações e conhecimento. Então, tomar nota do conteúdo não seria uma forma do aluno estar armazenando conhecimento para consultas posteriores? Será que se ele souber onde acessá-lo, onde buscá-lo, já não é o suficiente? Como já sugerido por este docente ao responder a pesquisa, aqui está um tema para outro trabalho de conclusão de curso.

Quando solicitado para assinalar as tecnologias da informação e comunicação que o docente utiliza para se comunicar com os discentes, 7 dos docentes (87,5%) utilizam o e-mail; 5 dos docentes (62,5%) utilizam Whatsapp; 3 dos docentes (37,5%) dizem utilizar o Moodle; 2 dos docentes (25%) utilizam Facebook; 2 dos docentes (25%) dizem utilizar o Portal do Aluno; e 1 docente (14,3%) diz utilizar o blog.moodle.

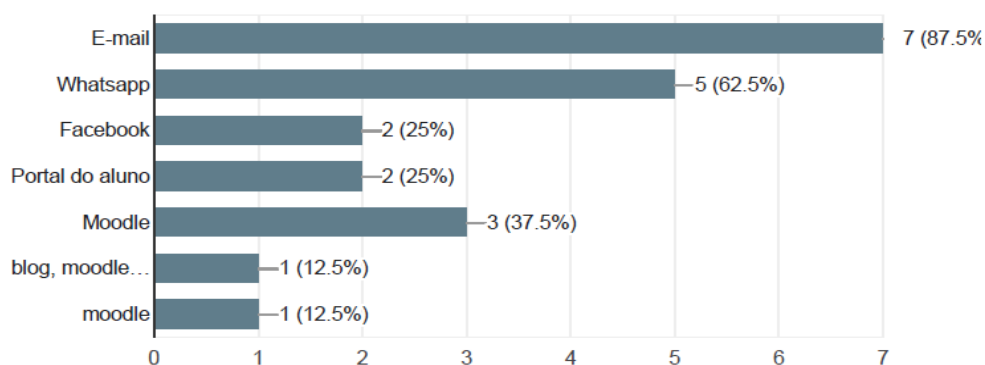


Figura 4: Tecnologias da informação e comunicação utilizadas pelos docentes.

As Tecnologias da Informação e Comunicação mais utilizadas pelos docentes para se comunicarem com os discentes são o e-mail e o whatsapp. Verifica-se que o e-mail ainda é o canal de comunicação mais utilizado pela maioria dos docentes. Porém, observa-se que o whatsapp já possui uma adesão expressiva.

E quando perguntado a opinião dos docentes sobre o uso das tecnologias em sala de aula, se estas contribuem para atrair a atenção dos alunos, 100% deles responderam que sim.

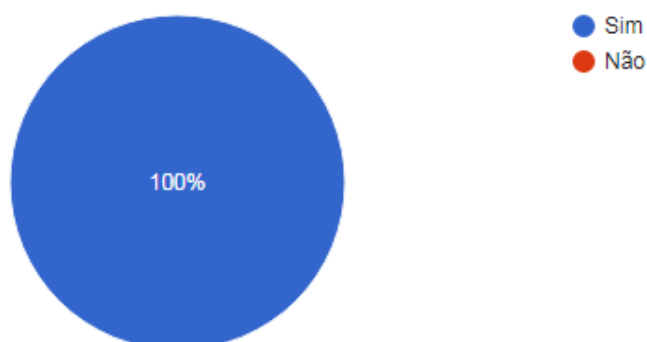


Figura 5: Contribuição das tecnologias em sala de aula para atrair a atenção dos alunos.

Desta forma, percebe-se que as tecnologias auxiliam os docentes a manterem os alunos motivados em sala de aula. Que estas contribuem no processo de ensino aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias há muito tempo fazem parte do processo educativo, utilizada ora para auxiliar no processo de ensino aprendizagem, ora como ferramenta para armazenar e compartilhar a informação e conhecimento. Na medida em que evolução tecnológica foi acontecendo e provocando modificações na sociedade, estas mudanças também foram ocorrendo no âmbito educacional.

A pesquisa buscou compreender a utilização das tecnologias educacionais no ensino presencial no IFSC Campus Tubarão. Foi identificado que as tecnologias educacionais e/ou recursos tecnológicos mais utilizadas pelos docentes do campus são: youtube (vídeos), imagens, aplicativos, páginas web, ferramentas colaborativas e Google Drive. Em menor proporção foram citados tutoriais, áudios, blogs, softwares de apresentação, ambientes virtuais, fórum de discussão e jogos educacionais.

Quanto a percepção dos docentes em relação a utilização das tecnologias educacionais e dos recursos tecnológicos em aula, as opiniões parecem divergir entre os docentes. Observa-se na fala de alguns que os discentes classificados como nativos digitais tendem a perderem o foco, se dispersarem com mais facilidade. Que o período de interesse dos alunos, mesmo utilizando as tecnologias digitais é limitado. Os alunos querem facilidade, “que todo o material esteja disponível em algum recurso da Internet”, estes já não fazem mais anotações. Percebe-se, que essa nova maneira de estudar parece assustar os professores. Também questionam a forma de aprendizado dos alunos, se desta maneira estão conseguindo reter a informação. Mesmo assim, estes reconhecem a importância de inserir as tecnologias em sala de aula e fazer uso dos recursos digitais. Reconhecem a necessidade do docente estar preparado para trabalhar com estas ferramentas e com a geração de nativos digitais.

Assim, conclui-se que os docentes do campus Tubarão tem procurado utilizar as tecnologias educacionais e/ou recursos digitais de forma a tornar o ensino dinâmico e atrativo aos discentes. Comprova-se ainda a utilização das tecnologias como forma de comunicação entre docente e discente.

É difícil pensar em uma educação sem envolver os aparatos tecnológicos, pois estes estão por toda parte. Com os alunos de hoje, nativos digitais, é preciso pensar em um currículo que inclua o uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula. Desta forma, espera-se que esta pesquisa possa contribuir para mostrar a importância da utilização das tecnologias educacionais e/ou recursos tecnológicos em sala de aula.

Para estudos posteriores, sugere-se a realização de uma nova pesquisa no campus Tubarão do IFSC, devido a chegada de novos docentes, ampliando assim a amostra da pesquisa. E também incluir os discentes com a finalidade de conhecer o olhar destes sobre o uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula. Cabe ainda como sugestão para pesquisa futura, a investigação das metodologias de ensino incluindo o uso das tecnologias educacionais e ou recursos digitais no currículo, como forma de fomentar a aprendizagem, a interação, a prática, as discussões, a pesquisa e a reflexão em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ABBEG, I. BASTOS, F. da P. de. Integração de recursos educacionais digitais na Educação profissional técnica de nível médio como inovação curricular. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 2. , 2010, Belo Horizonte, **Anais...** Belo Horizonte: CEFET, 2010, p.1-11 . Disponível em: < http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT1/INTEGRACAO_DE_RECURSOS.pdf >. Acesso em: 03 de jun.2017.
- ALLAN, L. M.. O que justifica a adoção de tecnologias digitais na educação? In: ALLAN, Luciana Maria (org.). **Crescer em rede**, 2013. cap. 1, p.13 –18.
- _____ Base conceitual dos encontros. In: ALLAN, Luciana Maria (org.). **Crescer em rede**, 2013. cap. 6, p.59 –110.
- CANDAU, V. M. F. Tecnologia educacional: concepções e desafios. **Cadernos de pesquisa**, n. 28, 1979. Rio de Janeiro: Fundação Carlos Chagas. Disponível:< http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1696_e m:>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- CARNIELLO, L. B.C.; RODRIGUES, B.M. A.G., MORAES, M. G.. A relação entre os nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na educação: redes sócias e aprendizagem. **Anais**, 2010. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Luciana-Barbosa-Carniello&Barbara-Alcantara-Gratao&Moema-Gomes-Moraes.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.
- CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003. 243 p.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL**. TIC educação 2015: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <<https://www.cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2015/>> Acesso em: 01 jul. 2017.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <http://197.249.65.74:8080/biblioteca/bitstream/123456789/716/1/Metodologia%20da%20Pesquisa%20Cientifica.pdf>. Acesso em: 20 jun.2017.
- Johnson [et. al.] (2015). **NMC Horizon Report**: edição educação básica 2015. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2015.
- KENSKI, V. M.. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2015. 157 p.

LÉVY, P.. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.

MELLO, C. A; BLEICHER, S. **Livro digital**: tecnologias educacionais. Florianópolis: IFSC, 2016. Disponível em: <<http://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=28017>>. Acesso em: 15 jul. 2017

NICOLETE, Priscila Cadorin. Integração de tecnologia na educação: Grupo de Trabalho em Experimentação Remota Móvel (GT-MRE) um estudo de caso. 2016. 219 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2016. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PTIC0005-D.pdf>>

PORVIR. **Tecnologias na educação**: recomendações e experiências para transformar a maneira como se ensina e aprende a partir do uso de ferramentas digitais. . [201-]. Disponível em: <<http://porvir.org/especiais/tecnologia/>>. Acesso em: 27 maio 2017.

SAMPAIO, I. C.B.; MELCHERT, G.S.; BRUHL, R.G.K. Intraempreendedorismo na educação: utilização de jogos eletrônicos como ferramenta educacional. In: LAPOLLI, E. M. (org.) [et. al.]. **Empreendedorismo em organizações do conhecimento**. Florianópolis: Pandion, 2011. cap. 5, p. 127-157.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 94p..

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico**. 24. , rev. atual. São Paulo: Cortez, 2016. 317 p..

SILVEIRA, D.T.; CÓRDOVA, F.P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E. (org.); SILVEIRA, D. T. (org.). **Metodologia da pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. cap. 2. p.31- 42.

SOARES, S. G.. Tecnologia de Informação e Comunicação no ensino superior: desafios do projeto pedagógico. IN: SOARES, Suely Galli (org.). **Cultura do desafio**: gestão de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior. Campinas, SP: Alínea, 2006. cap. 1, p. 17-66.

SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. do (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **magis, Revista Internacional de Investigación en Educación**, v.5, n.10, p. 173-187. Disponível em:<<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/4172>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

SOUZA, N. A. de; Boruchovitch, E. Mapa conceitual: seu potencial como instrumento avaliativo. **Pro-Posições**, Campinas, v. 21, n. 3 (63), p. 173-192, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v21n3/v21n3a11.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2017.

ANEXO – Questionário para coleta de dados com os docentes

Pesquisa : Pós-graduação em Formação Pedagógica para a docência na Educação Profissional e Tecnológica

Prezados docentes,

Como parte do procedimento para realização do Trabalho de Conclusão de Curso

para obtenção do título de especialista em Formação Pedagógica para a Docência na Educação Profissional e Tecnológica realizo esta pesquisa.

A proposta da pesquisa suscitou do interesse da autora a partir da sua percepção sobre a importância da atividade docente, quer seja no planejamento como na execução das Unidades Curriculares e seus impactos na rotina dos estudantes, tornando a aula mais atrativa ou não. Preservando sempre o olhar para uma educação mais inclusiva, motivadora e que atenda aos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso e institucionais.

Assim, a pesquisa tem como objetivo identificar e apresentar as tecnologias ou recursos educacionais utilizados no ensino presencial no IFSC Campus Tubarão.

Desta forma, conto com sua colaboração!

1. Qual é a sua área de conhecimento de formação? Assinale: *

Mark only one oval.

- Ciência Exatas e da Terra - Ciência da Computação
- Ciência Exatas e da Terra - Matemática
- Ciências Sociais e Aplicadas - Administração
- Ciências Humanas - Letras
- Other: _____

2. O que você entende por tecnologia educacional?

3. Você docente, procura empregar as tecnologias educacionais como forma de tornar a aula mais atrativa aos discentes?

Mark only one oval.

- Sim
- Não

4. Comente sua resposta em relação a questão anterior.

5. Quais ferramentas digitais você costuma utilizar em sala de aula? Assinale as alternativas abaixo:

Check all that apply.

- Ferramentas colaborativas, como Wikis, Google docs
- Youtube
- Software para elaboração de mapas conceituais
- Aplicativos
- Google drive
- Plataformas
- Tutoriais
- Jogos educacionais
- Páginas web
- Imagens
- Áudios
- Softwares de apresentação, como Prezi
- Blogs
- Other: _____

6. Como você percebe os uso das tecnologias pelos discentes?

7. Assinale quais tecnologias da informação e comunicação você utiliza para se comunicar com os discentes:

Check all that apply.

- E-mail
- Whatsapp
- Facebook
- Portal do aluno
- Other: _____

8. Qual a sua opinião sobre o uso das tecnologias em sala de aula. Elas contribuem para atrair a atenção dos alunos?

Mark only one oval.

Sim

Não