

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA  
CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE LINGUAGENS, TECNOLOGIAS, ENSINO E  
CIÊNCIAS – DALTEC  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**ÁBIA CRISTINA OLIVEIRA DE FRANÇA**

**O PAPEL DO PROFESSOR NAS POSSIBILIDADES DE MAIOR  
INTEGRAÇÃO DAS TIC NO PROCESSO PEDAGÓGICO DA EPT –  
UM ESTUDO DE CASO**

**FLORIANÓPOLIS, 2020.**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA  
CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE LINGUAGENS, TECNOLOGIAS, ENSINO E  
CIÊNCIAS – DALTEC  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**ÁBIA CRISTINA OLIVEIRA DE FRANÇA**

**O PAPEL DO PROFESSOR NAS POSSIBILIDADES DE MAIOR  
INTEGRAÇÃO DAS TIC NO PROCESSO PEDAGÓGICO DA EPT –  
UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador:  
Prof. Me. Andrino Fernandes

**FLORIANÓPOLIS, 2020.**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

França, Abia Cristina Olivera de  
O papel do professor nas possibilidades de maior integração  
das TIC no processo pedagógico da EPT - Um estudo  
de caso / Abia Cristina Olivera de França ; orientação  
de Andrino Fernandes. - Florianópolis, SC, 2021.  
66 p.

Monografia de Especialização - Instituto Federal de  
Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. Especialização  
em Educação Profissional e Tecnológica. Departamento  
Acadêmico de Linguagem, Tecnologia, Educação  
e Ciência.

Inclui Referências.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. EPT.
3. TIC. 4. Novas tecnologias. I. Fernandes, Andrino. II.  
Instituto Federal de Santa Catarina. Departamento Acadêmico  
de Linguagem, Tecnologia, Educação e Ciência.
- III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA -  
CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

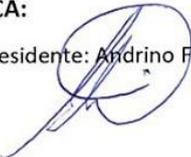
O PAPEL DO PROFESSOR NAS POSSIBILIDADES DE MAIOR INTEGRAÇÃO DAS TIC NO  
PROCESSO PEDAGÓGICO DA EPT – UM ESTUDO DE CASO

ÁBIA CRISTINA OLIVEIRA DE FRANÇA

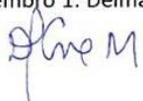
Este Trabalho de conclusão de Curso foi submetido à defesa em banca para obtenção do título de Especialista em Educação Profissional e tecnológica – EPT, no Curso de Especialização em Educação Profissional e Tecnológica, tendo obtido nota 10,00

**BANCA:**

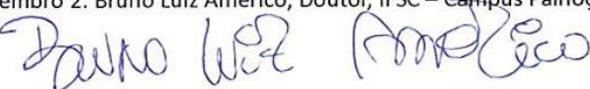
1 – Presidente: Andriano Fernandes, Mestre, DASS/IFSC – Câmpus Florianópolis

Ass.: 

2 – Membro 1: Delma Cristiane Morari, Mestre, IFSC – Câmpus Florianópolis Continente

Ass.: 

3 – Membro 2: Bruno Luiz Américo, Doutor, IFSC – Câmpus Palhoça Bilingue

Ass.: 

4 – ~~Suplente~~ MEMBRO 3: MICHELSCHE JOÃO DA SILVA, MESTRE, DALTEC/IFSC -  
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS.

Ass.: 

Florianópolis, 03/03/2020

*“Compra a verdade, a sabedoria, a disciplina e a inteligência, e não as vendas por preço algum!”*

*Provérbios 23:23.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro a Deus, por ter aberto as portas e me proporcionado chegar até aqui, pela capacidade, sabedoria que vem dele, por meio dele e para Ele são todas as coisas.

Aos meus pais, Deodato e Ildemi, por sempre me incentivarem aos estudos e me dado todo apoio necessário durante toda minha vida.

Ao meu marido, Fábio, por seu apoio, incentivo e companheirismo tornando mais fácil a caminhada.

Aos meus irmãos André e Júnior, minha cunhada Renata, pelo apoio e disposição em ouvir minhas experiências vividas nesse curso compartilhadas a eles.

Ao meu orientador Andrino, pela ajuda e motivação na realização desta pesquisa.

Aos professores e colegas de sala, pela oportunidade de compartilhar e discutir conhecimentos e visões não apenas acadêmicas e científicas, mas também de vida.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Nível de formação dos professores.....	27
Figura 2 – Níveis de atuação dos professores .....	28
Figura 3 – Formação e capacitação em TIC .....	29
Figura 4 – Atualização em relação às TIC.....	30
Figura 5 – Capacitação para o uso das TIC.....	31
Figura 6 – Motivação na utilização das TIC.....	31
Figura 7 – Interesse em aprender mais sobre TIC .....	32
Figura 8 – Importância das TIC no processo ensino-aprendizagem .....	37
Figura 9 – Vantagens ou desvantagens em utilizar as TIC .....	37
Figura 10 – Busca de outras TIC para uso na sala de aula.....	38
Figura 11 – As TIC melhoram a comunicação entre professores e alunos .....	39
Figura 12 – Benefício das TIC no trabalho docente .....	39
Figura 13 – Frequência do uso das TIC nas aulas .....	40
Figura 14 – Tipos de TIC utilizadas em sala de aula pelos docentes.....	41
Figura 15 – Uso do AVA Moodle .....	43
Figura 16 – Utilização dos recursos do Moodle.....	45
Figura 17 – Conhecimento sobre os recursos do Moodle .....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fatores que impedem a busca de aprendizado sobre TIC.....	32
Quadro 2 – Resumo de ações para melhorias no uso das TIC.....	34
Quadro 3 – Capacitação para utilização do Moodle .....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Utilização das TIC pelos professores .....	42
---	----

## **LISTA DE SIGLAS**

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

FIC – Formação Integrada e Continuada

IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UAB – Universidade Aberta do Brasil

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 Justificativa.....	15
1.2 Problema de pesquisa .....	16
1.3 Objetivo geral .....	17
1.4 Objetivos específicos.....	17
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Educação Tecnológica Profissional .....	18
2.2 A inclusão das TIC na Educação .....	19
2.3 Os professores e o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem.....	22
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
3.1 Contexto da pesquisa .....	24
3.2 Participantes da pesquisa .....	25
3.3 Coleta e análise de dados.....	25
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
4.1 Identificação do perfil dos professores participantes da pesquisa.....	27
4.2 Capacitação docente para o uso das TIC.....	28
4.3 O uso das TIC na docência.....	36
4.4 O uso do AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem .....	42
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA COM OS PROFESSORES DA EPT</b> .....	<b>55</b>

## RESUMO

A presença da tecnologia em todas as áreas da vida em sociedade traz para as instituições de ensino a oportunidade de incentivar sua inserção também na educação, na prática docente e no cotidiano estudantil do discente, com o intuito de fazer com que a educação alcance patamares mais altos e melhores. Essa inserção da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) parece desafiar a educação, pois implica mudanças na prática docente, nos modelos pedagógicos e atuações nas salas de aula. Esta pesquisa buscou compreender a relação dos professores com a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), para a partir de então identificar características e possíveis estratégias para o aperfeiçoamento docente no uso das TIC, contribuindo para melhorar o processo pedagógico. Trata-se de um estudo de caso de abordagem qualiquantitativa, com uma amostra de 43 professores atuantes na EPT do IFSC - Câmpus Florianópolis, os quais responderam a um questionário e foram analisados o conhecimento, capacitação e a forma de utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem pelos professores na EPT. Os resultados mostraram as facilidades e limitações dos professores na utilização das TIC, as barreiras para uma melhor apropriação do uso das novas tecnologias e o papel das instituições no processo de capacitação e motivação aos professores, de forma a mantê-los atualizados em relação às TIC e na melhoria de suas aulas com ajuda de outros recursos.

Palavras chave: Educação profissional e tecnológica. EPT. TIC. Novas tecnologias.

## **ABSTRACT**

The presence of technology in all areas of life in society brings educational institutions the opportunity to encourage their insertion also in education, in teaching practice and in the student's daily life, with the aim of making education reach higher levels tall and better. This insertion of TIC seems to challenge education, as it implies changes in teaching practice, in pedagogical models and in the classroom. This research sought to understand the relationship of teachers with the use of Information and Communication of Technology (TIC) in the teaching-learning process at professional and Technological Education (EPT), from then on to identify characteristics and possible strategies for teacher improvement in the use of TIC, contributing to improve the pedagogical process. This is a case study with a qualitative and quantitative approach, with a sample of 43 teachers working in EPT at IFSC - Campus Florianópolis, who answered a questionnaire and analyzed the knowledge, training and the way of using TIC in the teaching-learning process by teachers at EPT. The results showed the facilities and limitations of teachers in the use of TIC, the barriers to a better appropriation of the use of new technologies and the role of the institutions in the process of training and motivating teachers, in order to keep them updated in relation to TIC and improving your classes with the help of other resources.

**Key-words:** Professional and technological education. EPT. TIC. New technologies.

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), além de fazer com que uma grande parte da população pudesse ter acesso à informação, trouxe também mudanças significativas nas várias áreas de saberes (LOBO; MAIA, 2016).

Porém, na educação, o processo de ensino-aprendizagem não consegue acompanhar com a mesma velocidade as mudanças tecnológicas e até mesmo sociais, pois, enquanto os alunos da geração atual possuem as novas tecnologias inseridas em suas vidas cotidianas, seus docentes continuam, em sua maioria, hesitantes quanto ao uso das TIC em suas aulas (LOBO; MAIA, 2016).

A presença da tecnologia em todas as áreas da vida em sociedade traz para as instituições de ensino a oportunidade de incentivar sua inserção também na educação, na prática docente e no cotidiano estudantil do discente, com o intuito de fazer com que a educação alcance patamares mais altos e melhores (MUZI; MUZI, 2010).

Essa inserção das TIC parece desafiar a educação, pois implica mudanças na prática docente, nos modelos pedagógicos e atuações nas salas de aula (CORREA; DIAS, 2016).

Já em 2007, os autores Moran, Masetto e Berrens (2007) afirmavam que as aulas convencionais se encontravam ultrapassadas, com métodos expositivos, tendo o professor, ainda, como o detentor de todo o conhecimento e o aluno apenas como receptor, decorando a matéria para passar nas provas. O curioso é que ainda hoje é possível observar esse método prevalecendo nas salas de aula do país.

Porém, é importante enfatizar que os autores alertam que, “[...] se ensinar dependesse só de tecnologia, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões a fundo [...]” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2007).

As pedagogias mais atuais requerem uma aprendizagem mais ativa por parte do aluno, na qual ele seja participante e construtor do seu próprio conhecimento, uma aprendizagem colaborativa (LOBO; MAIA, 2016).

Nas escolas e universidades as TIC já podem ser observadas no aprendizado do aluno, no uso de equipamentos apoiando as aulas, projetos envolvendo educação e tecnologia (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015), porém,

deve-se ter o cuidado de que nem sempre tais artefatos são utilizados em todo o seu potencial ou da forma mais didática e produtiva (CORREA; DIAS, 2016).

Buscando a melhoria na prática pedagógica na Educação Profissional e Tecnológica, este trabalho investigou o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem dos professores que atuam na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis, procurando compreender as possíveis causas e frequências da utilização ou não dessas tecnologias em sala de aula. Para isso, foi realizada uma pesquisa tanto de levantamento bibliográfico quanto com os professores do IFSC, entre os meses de março a novembro de 2019.

## **1.1 Justificativa**

Encontramo-nos em uma sociedade, onde a informação é compartilhada e há uma integração de diferentes tipos de conhecimento de forma muito rápida com pessoas em qualquer lugar do mundo.

Há uma exigência de mudanças e contextualização pautada pelos avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Dessa forma é necessário que o contexto do aluno seja considerado também nas salas de aulas, pois crianças, jovens e adultos se encontram inseridos em um mundo cada vez mais tecnológico.

A sociedade, hoje, pós-industrial, requer novas formas de educação, as novas tecnologias têm contribuído para um novo paradigma educativo, onde alunos e comunidade podem estar mais próximos, a descoberta e aprendizagem muito mais enfatizadas e a diferença entre aprender dentro e fora da escola cada vez menor (SOUSA; FINO, 2013).

O papel do aluno também vem mudando devido a esse contexto tecnológico, por isso as instituições de ensino cada vez mais devem preparar este aluno para ser um utilizador capacitado e eficiente das TIC. Hoje, o aluno deve ser capaz de construir seu próprio conhecimento, tornando-se não apenas um consumidor, mas também um produtor e editor de sua própria produção, características inovadoras que podem ser promovidas com o apoio das TIC (MARTINHO; POMBO, 2009).

No atual cenário, as novas tecnologias como ferramenta pedagógica, podem proporcionar ao aluno dinamismo no conteúdo, fomento da autonomia no seu

processo de ensino-aprendizagem e a criatividade (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015).

Ainda sobre as características e vantagens da integração das TIC na educação, os autores Oliveira, Moura e Sousa (2015, p.78) também afirmam que:

As TIC possibilitam a adequação do contexto e as situações do processo de aprendizagem às diversidades em sala de aula. As tecnologias fornecem recursos didáticos adequados às diferenças e necessidades de cada aluno. As possibilidades constatadas no uso das TIC são variadas, oportunizando que o professor apresente de forma diferenciada as informações. Por meio das TIC, disponibilizamos da informação no momento em que precisamos, de acordo com nosso interesse.

As TIC trazem ainda valorização nos processos de compreensão tanto de conceitos como de fenômenos, pois pode representá-los de diferentes formas, como: texto, imagens fixa ou animadas, vídeos e som. Isso pode valorizar ainda mais as práticas pedagógicas, uma vez que oferecem mais acesso à informação e diversidades em sua apresentação de conteúdo (MARTINHO; POMBO, 2009).

Esta pesquisa é importante, pois buscou compreender a relação dos professores com a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem na EPT, para a partir de então identificar características e possíveis estratégias para o aperfeiçoamento docente no uso das TIC, contribuindo para melhorar o processo pedagógico.

## **1.2 Problema de pesquisa**

Na atual sociedade do conhecimento, é possível encontrar uma gama de informações disponíveis e recursos tecnológicos, os quais quando bem conduzidos são capazes de transformar as informações nas mais variadas formas de benefícios ao homem.

Crianças, jovens e adultos têm em seu cotidiano o uso diário das tecnologias nas mais diferentes atividades, por isso, o processo de ensino aprendizagem de jovens e adultos precisa ser contextualizado na atual sociedade.

Diferente dos processos de comunicação na sociedade, onde as novas tecnologias são incorporadas muito mais rápidas, as mudanças na Educação são incorporadas de forma mais lenta, por isso, não é estranho o fato de alguns

professores terem dificuldades com a utilização das TIC no seu processo de ensino aprendizagem (BÉVORT; BELLONI, 2009).

Muitos professores em sua formação não tiveram em seus currículos a aprendizagem referente a tais tecnologias; pode existir ainda a falta de motivação e capacitação por parte das instituições de ensino onde atuam; resistências por parte dos educadores seja pelo choque de gerações, pois os alunos já nasceram no mundo tecnológico e alguns professores não, ou até mesmo por comodismo, não querer o fazer diferente.

Enfim, muitas são as questões que podem contribuir para o uso ou não das TIC de forma eficiente.

Com base nesse contexto, esta pesquisa questiona: Existem barreiras que podem desestimular professores a utilizarem as TIC com mais efetividade no processo de ensino-aprendizagem na EPT?

### **1.3 Objetivo geral**

Investigar o uso de TIC no processo de ensino-aprendizagem dos professores que atuam na EPT do IFSC – Câmpus Florianópolis.

### **1.4 Objetivos específicos**

Para cumprir o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar se os professores da EPT estão e são motivados a utilizarem as novas TIC;
- b) Identificar os motivos da não utilização ou a baixa utilização das TIC, caso se confirme, por parte dos professores;
- c) Identificar estratégias para aumentar o uso de TIC que contribuam para a sua efetividade pedagógica;

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção é feita uma abordagem sobre a EPT no Brasil e sobre as TIC e o seu uso na educação, como têm sido utilizadas as TIC nas instituições de ensino, falando sobre a relação entre professores e as TIC, suas dificuldades, treinamentos e familiaridades com esses recursos para melhorar sua atuação no processo de ensino aprendizagem do aluno.

### 2.1 Educação Tecnológica Profissional

De acordo com o Portal do Ministério da Educação (MEC):

A educação profissional e tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com a finalidade precípua de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade (PORTAL MEC, 2018, p. 1).

Ainda conforme o MEC, a EPT possui cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica, e de pós-graduação, organizados para que possam ser cursados de forma contínua e articulados com diferentes níveis e modalidades da educação (PORTAL MEC, 2018).

Em relação ao ensino médio, a LDB (lei 9.394/1996, art. 36-C, I e II) diz que deverá ser atendido a formação geral do estudante, incluindo a preparação para o exercício das profissões técnicas, desta forma a articulação com o ensino profissional e tecnológico poderá ser de forma integrada (matrícula única, na mesma instituição) ou concomitante (matrículas distintas, na mesma ou em diferente instituição, para quem ingressa ou estejam cursando o ensino médio) (BRASIL, 1996).

O Art. 42 da LDB diz que “As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.” (BRASIL, 1996, p.20).

Segundo Barbosa e Moura (2013, p.50), “Espera-se que os egressos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) sejam capazes de transitar com desenvoltura e segurança em um mundo cada vez mais complexo e repleto de tecnologias inovadoras.”

Os autores Machado e Cury (2009) apontam que a EPT contribui para a formação integral do aluno, fazendo uma ponte entre a formação escolar e a atuação profissional, dando ênfase ao trabalho, tecnologia e inovação. Capacitando o trabalhador para o exercício profissional.

Para atender e melhorar as demandas e objetivos da EPT surgiram os Institutos Federais, através da lei 11.892/2008, onde foram incorporados os CEFET, escolas técnicas vinculadas às Universidades e agrotécnicas federais. A implantação dos Institutos se deu nas cidades consideradas pelo MEC como pólos de desenvolvimento regional. Assim, criou-se uma instituição inovadora, também articulada com as redes públicas de educação básica (PACHECO, 2010).

A lei 11.892/2008 (art.6, III) diz que um dos fundamentos dos Institutos Federais (IF) é “promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão” (BRASIL, 2008).

Ainda de acordo com a lei 11.892/2008 (art.7, I), os IF também têm o objetivo de “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos” (BRASIL, 2008).

A criação dos IF possibilitou aos docentes atuarem em vários níveis de ensino, permitiu que alunos usufríssem de espaços de aprendizagem, laboratórios e ainda abriu oportunidades para que discentes pudessem ter diferentes tipos de formação, indo do curso técnico ao doutorado (PACHECO, 2010).

É importante observar que apesar da EPT buscar uma aprendizagem significativa, contextualizada e propícia ao uso das TIC, o sistema educacional não pode formar apenas indivíduos tecnicamente preparados para resolver e conduzir projetos do setor produtivo, mas também uma formação humana e mais completa, com requisitos como flexibilidade, conduta ética, iniciativa, autocontrole, dentre outros necessários ao mundo do trabalho atual (BARBOSA; MOURA, 2013).

## **2.2 A inclusão das TIC na Educação**

É perceptível que ao longo dos últimos anos, o perfil do aluno vem mudando. Da mesma forma, a escola vem se transformando e atualmente está inserida em um contexto socioeconômico tecnológico que busca cada vez mais pessoas com alto desempenho. Frequentemente, surgem diferentes tecnologias e a dúvida é de como será a educação dentro deste cenário nos próximos anos (BARBOSA; MOURA, 2013).

Utilizar as TIC no processo de ensino aprendizagem está previsto na LDB (art.32, II), onde um dos objetivos do ensino fundamental obrigatório, é promover na formação básica do cidadão a compreensão da tecnologia (BRASIL, 1996).

Para Ponte (2002, p.2), as TIC:

Constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação (Internet, bases de dados) como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação (seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimídia e hipermídia). Mas as TIC constituem ainda um meio de comunicação a distância e uma ferramenta para o trabalho colaborativo (permitindo o envio de mensagens, documentos, vídeos e software entre quaisquer dois pontos do globo).

As novas tecnologias estão cada vez mais presentes no ambiente escolar e vem fazendo parte no processo de ensino aprendizagem, isso através do uso de equipamentos e objetos de aprendizagem feitos por multimídias ou também pelo desenvolvimento de projetos envolvendo educação e tecnologia (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015).

As TIC, hoje, são consideradas um conhecimento fundamental e presente em qualquer atividade humana, por isso não há dúvida de sua importância também no contexto educacional. Porém, a questão crucial está em como promover da melhor forma sua inclusão no processo educativo e avaliar seus benefícios no processo de ensino aprendizagem. E isto não trata apenas de implementar infraestrutura tecnológica nas escolas, este seria apenas um dos passos (BARBOSA; MOURA, 2013).

De acordo com os autores Oliveira, Moura e Sousa (2015), para a integração das TIC na Educação é necessário organização, infraestrutura e capacitação dos profissionais envolvidos, para que dessa forma haja aprendizagem significativa.

Para os autores Bévort e Belloni (2009) a integração das TIC nos ambientes educacionais é importante, pois já fazem parte do cotidiano das pessoas de um modo geral, apesar de que nas sociedades contemporâneas, a inclusão de tais dispositivos

acontece muito mais rápida nos processos de comunicação do que na educação, visto que as características estruturais e institucionais nos processos educacionais dificultam as mudanças e inovações que as TIC trazem consigo.

Para uma melhor incorporação das novas tecnologias no ambiente escolar é necessário que tanto alunos como professores saibam utilizar de forma adequada tais recursos. A formação e constante atualização dos professores são fatores importantes para que o bom uso das TIC aconteça, por isso a tecnologia deve ser inserida no currículo escolar e não entendida apenas como um apoio complementar (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015).

Sobre a integração das TIC na sala de aula, Lagarto (2013, p.6) ainda afirma que “A tecnologia funciona desde que os seus utilizadores se sintam confortáveis no seu uso. Se ao mesmo tempo que se equipam as escolas se proporcionar formação em contexto aos docentes”.

A legislação brasileira diz que “As tecnologias da comunicação e da informação e seu estudo devem permear o currículo e suas disciplinas” (BRASIL, 2000, p. 12). Porém, além da reorganização curricular, os professores devem ser capacitados para que não sejam gerados resultados indesejados (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015).

Existem muitas discussões a respeito da importância das TIC na educação e de como elas podem influenciar no ambiente escolar, porém utilizar essas novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem de forma mais efetiva e eficiente, ainda é um desafio tanto para educadores como para a própria escola, tornando-se uma das causas da ansiedade indefinida de alguns professores (LIMA, 2012).

Em relação ao Brasil, existem vários programas do governo incentivando o uso das TIC no contexto educacional, porém as políticas públicas existentes estão mais voltadas para o investimento na infraestrutura do que para um envolvimento mais ativo dos profissionais da educação no uso eficiente das TIC, como por exemplo, falta mais incentivo para o desenvolvimento de habilidades e alfabetização digital de alunos, professores, coordenadores pedagógicos e diretores (BARBOSA, 2012).

Ainda de acordo com Lima (2012) saber como estão a disponibilidade e a infraestrutura de tais tecnologias nos centros educativos, a avaliação das habilidades no uso das TIC, o que mais motiva seu uso, as principais limitações que impedem a utilização das novas tecnologias, também são indicadores importantes para o sucesso da apropriação das TIC no processo de ensino aprendizagem.

### 2.3 Os professores e o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem

As transformações educativas necessárias para o melhor uso das TIC também englobam o papel do professor, eles terão que reformular esse papel e responsabilidades para o efetivo engajamento das TIC na educação, apesar de que muitas outras ações também dependem da participação da direção escolar, administração e da própria sociedade (IMBÉRNOM, 2010).

Além de integrar as TIC na prática educacional, é necessário que o professor tenha uma visão mais ampla do papel que estas tecnologias podem fazer e potencializar no processo de ensino aprendizagem (PONTE, 2002).

Os docentes atualmente utilizam as novas tecnologias em pelo menos três áreas, são elas: questões administrativas relacionadas aos alunos, planejamento (currículos, aulas, avaliações dos alunos) e na sala de aula. Porém, o que se observa é que para as tarefas administrativas a incorporação e utilização das TIC acontecem de forma mais fácil, já para suporte ao processo de ensino aprendizagem há mais dificuldade (LAGARTO, 2013).

Para a adequação das escolas a essa realidade das novas tecnologias, incluídas nos mais variados contextos, inclusive na educação, é necessário grande investimento na formação dos professores, pois é através deles que vem as mudanças nas práticas pedagógicas de ensino aprendizagem (SANTOS, 2012).

Segundo Ponte (2002), as TIC devem fazer parte da formação inicial dos professores, pois além de um domínio técnico, os docentes devem ser capazes de utilizar as TIC para planejamento e realizações de situações de ensino aprendizagem. Ainda segundo o autor, os cursos de formação inicial devem trazer aos professores situações práticas do dia a dia utilizando as TIC.

A pesquisa de Santos (2012) mostra que boa parte das resistências que alguns professores possuem em utilizar as TIC, se deve a deficiente e até mesmo nenhuma preparação ou formação inicial para a utilização de tais tecnologias em sala de aula.

De acordo com Moran (2007) as novas tecnologias não servem para substituir o professor, mas para transformar e melhorar várias tarefas e funções dos tais.

Nesta mesma linha, os autores Lobo e Maia (2015) afirmam que o professor deve entender que o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem, não visa

eliminar as técnicas convencionais de ensino, mas essas tecnologias devem ser incorporadas às já existentes para que dessa forma, o professor possa agir como um estimulador do aprendizado, despertando no aluno o interesse em conhecer, pesquisar e buscar informações.

Os estudos de Gesser (2012) e Moran (2005) apontam que a resistência por parte de professores em utilizar as TIC, pode ser devido à falta de domínio das tecnologias ou falta de incentivo e capacitação a eles por parte das instituições de ensino ou ainda por não quererem mudar suas metodologias de ensino por não estarem abertos à mudança.

Em contrapartida, pesquisas mais recentes mostram que muitos professores possuem computadores portáteis e que grande parte deles utilizam seu próprio equipamento (*notebook* ou *smartphone*) em sala de aula. E mais, dos professores entrevistados na pesquisa, em 2018, 76% deles utilizaram computadores e a internet para melhorar seus conhecimentos sobre a integração de TIC no processo de ensino aprendizagem. Isso mostra a iniciativa e interesse de professores em desenvolver suas habilidades no uso das TIC (BARBOSA, 2019).

Em relação as novas atribuições dos docentes com os avanços dos processos educativos advindos das TIC:

Os professores passam a ser vistos como mediadores pedagógicos dos processos de ensino-aprendizagem e não mais como fontes únicas e exclusivas no processo de construção e aquisição do saber, pois além do conhecimento específico de cada professor, a tecnologia favorece o acesso imediato de múltiplas fontes informativas que contribuem significativamente para a atividade docente (GESSER, 2012, p.26).

Existe muito interesse em equipar professores para que eles utilizem as tecnologias digitais em todo seu potencial, porém o foco deve ser que os educadores melhorem o processo de ensino aprendizagem com o apoio das TIC e preparem os alunos não só para o trabalho, mas para a vida em uma sociedade altamente inserida em um contexto tecnológico. Para isso, é importante avaliar como estão os professores nesse novo cenário das novas tecnologias na educação, traçar estratégias e implementar ações que orientem a formação e desenvolvimento profissional contínuo dos docentes nesta área (TAROUÇO, 2019).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui características quanto à natureza, objetivos, abordagem do problema, fontes de informação e procedimentos técnicos. Quanto à natureza, se classifica como aplicada, pois os conhecimentos adquiridos com a pesquisa serão utilizados para desenvolver métodos e aplicações práticas que ajudem na solução dos problemas levantados (FONTENELLES, et. al., 2009).

De acordo com os objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória que, de acordo com Gil (1994, p. 27), “[...] tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos [...]”, ou seja, torná-lo mais explícito.

A abordagem do problema é do tipo quali-quantitativa. Na abordagem quantitativa, foram trabalhadas estatísticas referentes às opiniões levantadas por meio dos questionários para uma melhor interpretação e análise dos dados. É também qualitativa, pois as informações obtidas por meio dos participantes também foram interpretadas, estudadas e analisadas.

Quanto à fonte de informação, foi feito um levantamento bibliográfico, uma pesquisa sistemática em bases de dados como Scielo e Capes, com o objetivo de embasamento científico do trabalho e construção do estado da arte do assunto que norteou o tema.

E, por fim, quanto aos procedimentos técnicos utilizados para este projeto, foi feito um estudo de caso com os professores dos cursos técnicos do IFSC – Câmpus Florianópolis.

De acordo com Ventura (2007), o estudo de caso destaca-se por:

“...estudar uma unidade, bem delimitada e contextualizada, com a preocupação de não analisar apenas o caso em si, como algo à parte, mas o que ele representa dentro do todo e a partir daí. São de grande utilidade em pesquisas exploratórias e comparadas.”

Assim como no estudo de caso, para esta pesquisa seguiram-se as fases possibilitadas por tal modalidade que são elas: delimitação da unidade caso, coleta de dados, seleção, análise e interpretação de dados (Ventura, 2007).

#### 3.1 Contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Santa Catarina - Campus Florianópolis, onde são oferecidas duas modalidades de EPT: - presencial que possui cursos técnicos integrados ao ensino médio, técnicos subsequentes ao ensino médio, cursos de graduação, pós graduação e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), e, na modalidade à distância curso técnico subsequente e também cursos de pós-graduação.

A primeira etapa da pesquisa começou a ser realizada com a atividade de levantamento e revisão bibliográfica. A segunda etapa foi feita de agosto a novembro de 2019, com a elaboração e aplicação de questionários aos professores da EPT; também nesse período foi feita a tabulação dos dados levantados. E, finalmente, na terceira etapa foi realizada a análise e resultados dos dados da pesquisa, elaboração e conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

### **3.2 Participantes da pesquisa**

Participaram deste projeto a pesquisadora, o orientador e professores do IFSC - Campus Florianópolis.

Atualmente, o campus do IFSC - Florianópolis tem em torno de 348 professores que atuam em vários níveis de ensino ofertados. A pesquisa foi direcionada aos professores atuantes no ensino integrado da EPT, pertencentes ao Departamento Acadêmico de Linguagem, Tecnologia, Educação e Ciência (DALTEC), departamento este composto por 109 professores. Este departamento foi escolhido pela pesquisa devido todos os professores atuarem no ensino médio integrado, ou seja, todos atuam no ensino técnico.

### **3.3 Coleta e análise de dados**

Para a coleta de dados, foi elaborado e aplicado um questionário aos professores participantes da pesquisa (ver Apêndice A), com a finalidade de analisar o papel do professor nas possibilidades de uma maior integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem na EPT.

Em relação aos procedimentos para coleta de dados, escolheu-se o questionário, esta ferramenta foi imprescindível para o resultado da pesquisa, pois “[...] aplicada criteriosamente, esta técnica apresenta elevada confiabilidade. Podem

ser desenvolvidos para medir atitudes, opiniões, comportamento, circunstâncias da vida do cidadão, e outras questões [...]” (BARBOSA, 2008, p. 1).

O questionário foi aplicado por meio eletrônico disponibilizado na plataforma do *Google Forms*, contendo questões de múltipla escolha e de respostas subjetivas.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentada a metodologia de pesquisa de coleta e análise de dados, este capítulo irá discutir e apresentar os dados obtidos na pesquisa, através do questionário aplicado aos professores.

O total de professores que responderam ao questionário foi de 43, representando uma amostra de 39,45% - todos atuantes no ensino técnico integrado, pertencentes ao DALTEC.

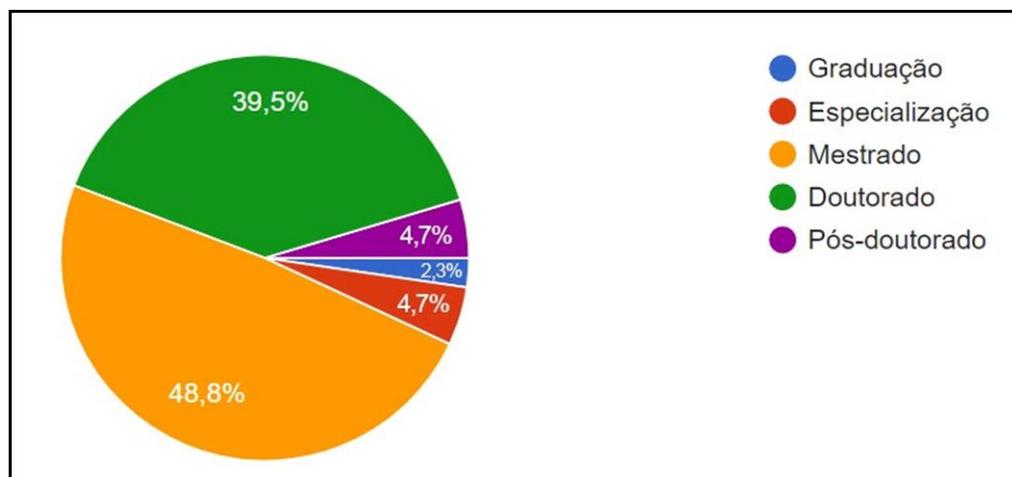
O questionário foi dividido em tópicos por assuntos, para melhor análise das questões, a saber: identificação do perfil dos professores participantes da pesquisa, capacitação docente para o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem, o uso das TIC na docência,

### 4.1 Identificação do perfil dos professores participantes da pesquisa

A maioria dos professores entrevistados é do gênero masculino, representando 53,5% e sendo 46,5% feminino.

Dentre os professores entrevistados, 97,7% possuem formação em licenciatura ou pedagogia, o restante, 2,3% pertencem a outras áreas. Em relação ao nível de formação, 48,8% possuem mestrado, 39,5% doutorado, 4,7% possuem pós doutorado, 4,7% possuem especialização e apenas 2,3% possuem somente graduação, como ilustra a Figura 1.

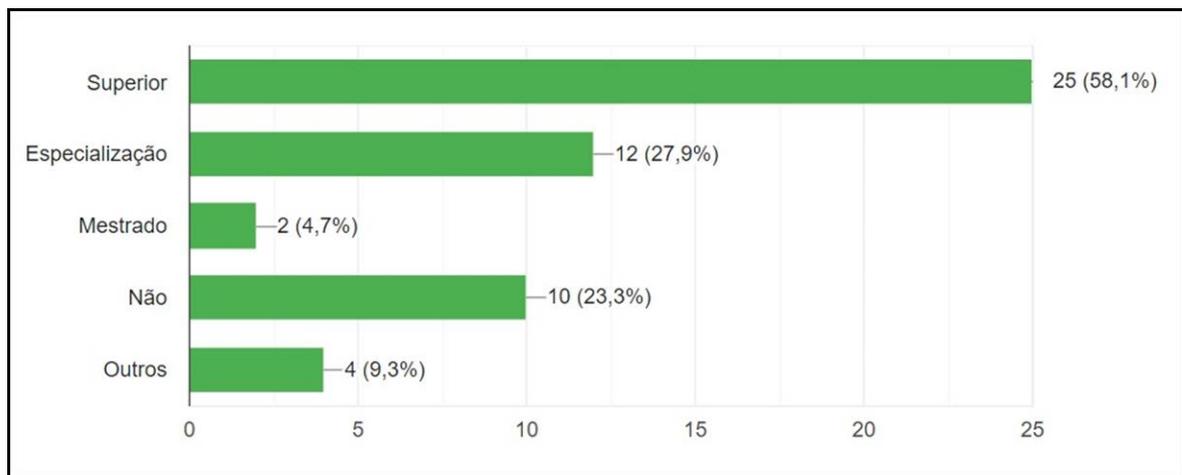
Figura 1 – Nível de formação dos professores



Fonte: Autoria própria (2020).

A respeito da área de atuação dos entrevistados, além de atuarem nos cursos técnicos integrados, 58,1% também atuam no ensino superior, 27,9% lecionam também em curso de Especialização, 4,7% também atuam em curso de Mestrado, 23,3% atuam somente no curso técnico integrado e o correspondente a 9,3% dão aulas em cursos FIC e em cursos de projetos de extensão. Como é observado na Figura 2.

Figura 2 – Níveis de atuação dos professores



Fonte: Autoria própria (2020).

Do total de entrevistados, 23,25% possuem menos ou até 10 anos de atuação e 44,19% tem 20 anos ou mais de docência, sendo que o mais experiente ultrapassa 30 anos de docência. O que possui menos tempo de serviço corresponde a 6 anos de atuação, ou seja, são professores experientes na profissão.

#### 4.2 Capacitação docente para o uso das TIC

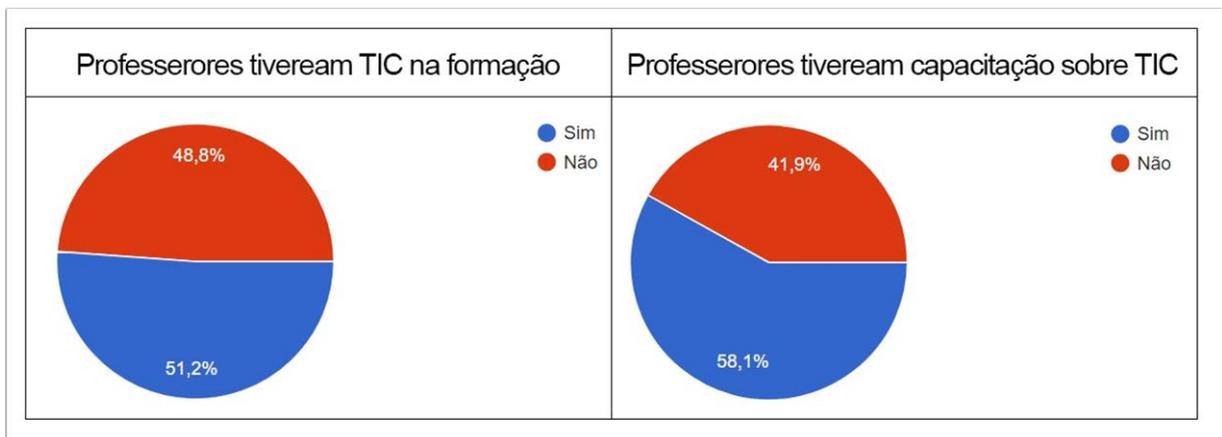
Na formação acadêmica dos professores, mais da metade (51,2%) tiveram o tema, o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem abordado em seu curso de graduação, enquanto que 48,8% não tiveram.

Percebe-se que há uma atualização no currículo da formação pedagógica dos docentes, pois temas como as TIC já estão sendo ministrados em cursos, com mais da metade dos entrevistados tendo a oportunidade de aprender sobre TIC em sua graduação. Porém, deve-se avaliar se de fato esses currículos que abrangem formação em TIC estão gerando resultados positivos, com professores utilizando as

tecnologias digitais de modo confiante e eficiente no processo de ensino aprendizagem.

Referente à capacitação do uso das TIC na educação, 58,1% possuem capacitação e 41,9% não receberam, se compararmos com o percentual de professores que tiveram em sua formação ensino sobre as TIC, os quais foram 51,2%, veremos que alguns tiveram algum tipo de capacitação para aprenderem sobre TIC apesar de não terem o tema abordado em sua formação, seja por incentivo das Instituições onde trabalharam ou por iniciativa própria. Ver Figura 3.

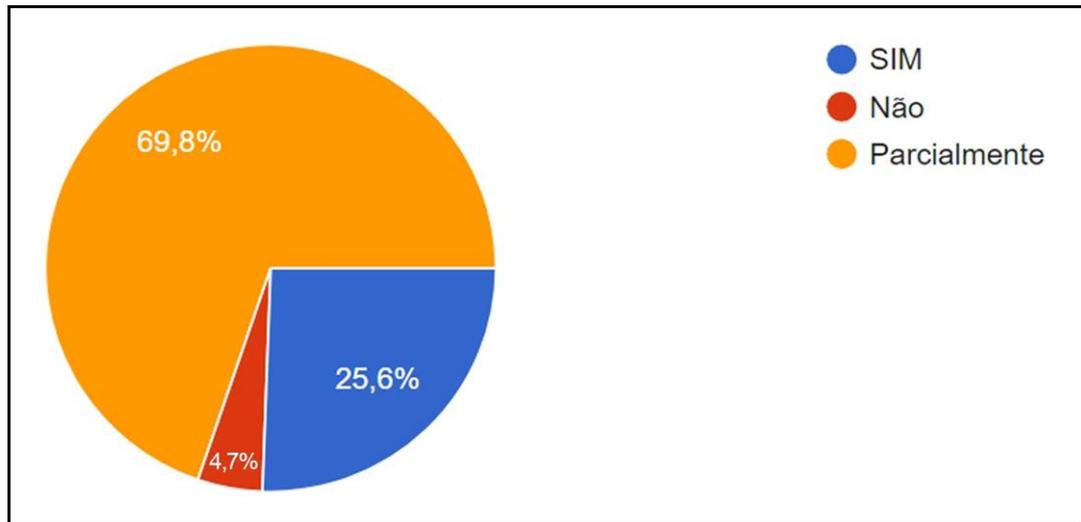
Figura 3 – Formação e Capacitação em TIC



Fonte: Autoria própria (2020).

A maioria dos docentes (69,8%) sente-se parcialmente atualizados em relação ao uso das TIC no processo de ensino aprendizagem, sendo que 25,6% acham que estão atualizados sobre o tema e 4,6% acham que não estão, conforme Figura 4.

Figura 4 – Atualização em relação as TIC



Fonte: Autoria própria (2020).

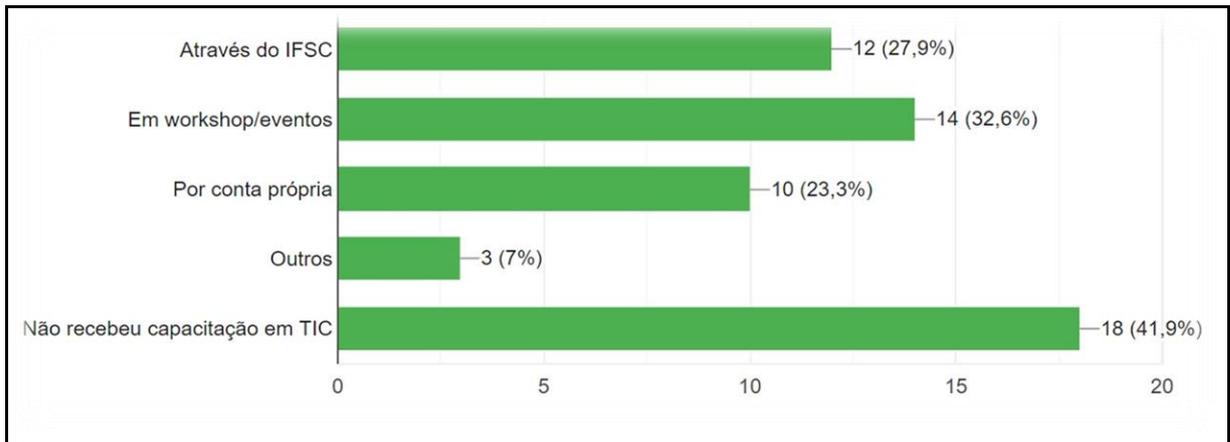
Observa-se que dentre o total dos participantes da pesquisa, apenas um pequeno número declarou não estarem atualizados, o que pode significar que muitos professores buscaram ainda que parcialmente utilizarem e aprenderem um pouco mais sobre TIC.

Apesar de 51,2% terem recebido ensino sobre TIC em sua formação, 69,8% sentem-se parcialmente e não totalmente atualizados sobre TIC, mostrando que mesmo tendo as TIC em seu currículo de formação, ainda não se sentem totalmente seguros no domínio do uso das tecnologias digitais.

Os dados acima podem refletir o que dizem os autores Peralta e Costa (2016) em seu trabalho, onde segundo eles, a falta de formação ou uma formação insatisfatória pode ser motivo da falta de confiança dos professores em utilizar mais as TIC no contexto educacional. Ainda segundo os autores, atributos como competência e confiança dos docentes na utilização das TIC são decisivos para que haja inovação no processo de ensino-aprendizagem.

Dentre os entrevistados, 32,6% obtiveram capacitação em eventos/*workshop*, 27,9% através do IFSC que promoveu tal capacitação, 23,3% buscaram capacitação por conta própria, já 7% obtiveram em outras instituições onde trabalharam. E como já citado, 41,9% não tiveram nenhum tipo de capacitação, como mostra o gráfico da Figura 5.

Figura 5 – Capacitação para uso das TIC

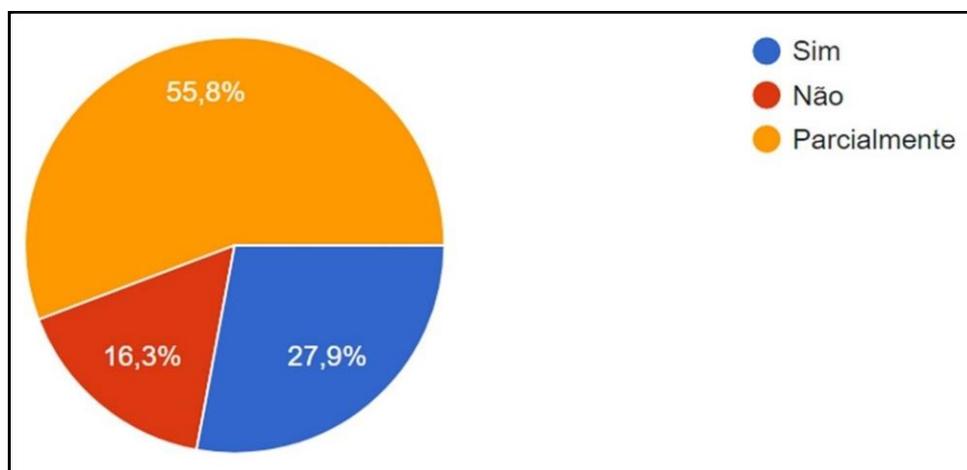


Fonte: Autoria própria (2020).

Uma pesquisa semelhante sobre TIC na educação da autora Tarouco (2019), também mostra que a maioria dos professores buscam aprender e se atualizar em relação às TIC por conta própria ou ainda com outras pessoas, como outros professores e parentes. Mediante esse cenário, seria interessante a criação de recursos para a realização de colaboração sistemática entre docentes.

Com relação à motivação promovida pela instituição de ensino para o uso das TIC em sala de aula, os professores responderam da seguinte forma: 55,8% considera que o IFSC motiva parcialmente, já para 27,9%, o IFSC motiva os professores a utilização das TIC e para 16,3% não há motivação por parte do IFSC. A Figura 6 representa os dados mencionados.

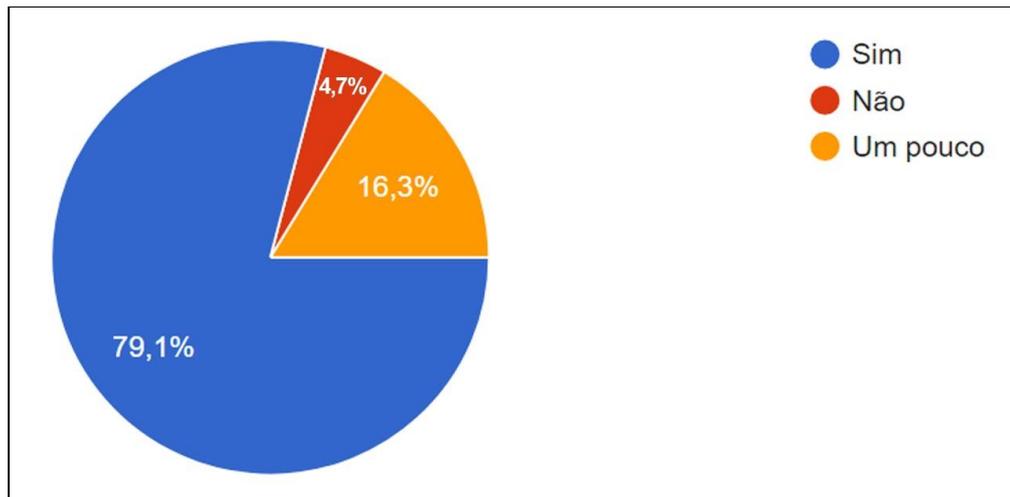
Figura 6 – Motivação na utilização das TIC



Fonte: Autoria própria (2020).

A maior parte dos docentes (79,1%) informou que tem interesse em aprender um pouco mais a utilizar as TIC para usá-las em sala de aula, 16,3% disseram que tem um pouco de interesse e 4,6% não tem interesse em aprender mais a respeito, como é possível observar na Figura 7.

Figura 7 – Interesse em aprender mais sobre TIC



Fonte: Autoria própria (2020).

Para 62,8% dos professores existe algum fator que impede que eles busquem aprender mais sobre as TIC para apoiar no processo de ensino aprendizagem, já para 37,2% não existem fatores para tal. O Quadro 1 mostra os fatores existentes relatados pelos docentes.

Quadro 1 – Fatores que impedem a busca de aprendizado sobre TIC

Falta de tempo (citada oito vezes);
Indisponibilidade de carga horária para curso de capacitação (citada duas vezes, podemos relacionar também com falta de tempo);
Não concorda com a ênfase dada ao uso das TIC, pois acredita mais no ensino presencial tradicional;
Falta de incentivo por parte das Instituições em oferecer e promover cursos de capacitação no assunto e destinar carga horária para tal;

A infraestrutura tradicional não favorece a utilização dessas tecnologias, tornando-as ineficientes e o processo pedagógico desinteressante;
Falta de infraestrutura e equipamentos adequados e espaços apropriados na Instituição;
Falta de conhecimento para uma utilização mais completa e eficiente das TIC;
Falta de atualização nessa área;
Cursos mais interessantes nessa área;
O estilo da disciplina que é mais de leitura e debates.

Fonte: Autoria própria (2020).

Na comparação com a pesquisa de Peralta e Costa (2016) também foi constatado que a maioria dos professores entrevistados alegam que a falta de tempo é a principal barreira para uma melhor apropriação das TIC, devido a muitas funções e tarefas não possuem tempo para poder aprender a implementar as novas tecnologias em sala de aula.

Seria interessante mais incentivo das instituições em relação a carga horária disponível para capacitação e oferecimento de cursos na área, por parte do governo a criação de políticas públicas para uma atualização contínua dos professores frente às novas tecnologias.

Caso o IFSC oferecesse cursos ou treinamentos sobre as TIC, 72,1% disseram que teriam interesse em participar, outros 25,6% disseram que talvez participassem, já 2,3% não têm interesse.

Na pesquisa de Damásio (2017), também realizada no IFSC, mostrou que os professores alegam que falta ser enfatizado, na Instituição, a importância da capacitação de docentes em relação às TIC, pois não adianta disponibilizar equipamentos e tecnologias digitais e seus profissionais não estarem preparados para utilizá-los, sendo que muitas vezes os docentes buscam aprender por conta própria por não ser oferecidos cursos na área.

Em relação a ações consideradas importantes pelos professores para seu aperfeiçoamento na utilização das TIC no contexto pedagógico, temos as seguintes sugestões resumidas no Quadro 2.

Quadro 2 – Resumo de ações para melhorias no uso das TIC

Um dos professores acha que não deve haver ações;
Cursos, oficinas, treinamentos, workshops (Citado 24 vezes);
Prever carga horária de trabalho para ter essa formação em serviço;
Incentivo a formação continuada do docente;
Motivação com capacitação específica para cada área;
Primeiro conseguir demonstrar que as TIC realmente potencializam o ensino. Segundo, propondo cursos rápidos e práticos, que não demandem muito tempo de dedicação;
A realização de capacitação, mas especialmente a disponibilização de espaços propícios para tal, com disponibilidade para uso dos professores, tais como equipamentos de <i>datashow</i> e laboratórios computacionais;
Uso de novos aplicativos e softwares que possam contribuir no processo de ensino e aprendizagem. Como aplicativos que possam ser utilizados em lousas digitais.
Equipamentos adequados e disponíveis (melhoria e disponibilidade de infraestrutura e equipamentos foram citadas pelo menos 12 vezes);
Disponibilidade de material para uso em sala de aula e laboratórios;
Interesse do professor;
Exemplos práticos;
Apoio institucional neste sentido, com cursos específicos e compatíveis com a disponibilidade dos professores;

Em primeiro lugar a aceitação da inevitabilidade das tecnologias interativas, especialmente os <i>smartphones</i> . Devemos aprender a explorar isso. Depois, entender que as TIC devem ser utilizadas como ferramenta que facilite o aprendizado, não a preparação e condução das aulas apenas;
Não apenas buscar a formação do professor ao uso de uma tecnologia, mas propor discutir ambientes e situações diferenciadas para o uso da TIC na sala de aula e no processo de avaliação de aprendizagem do estudante;
Aplicações das TIC na área em que atua;
Saber que as TIC são instrumentos auxiliares, dispor de equipamentos que funcionem (a rede <i>WiFi</i> é bem ruim no bloco central, o <i>datashow</i> de algumas salas não funciona e alguns projetores amarelo também);
Facilitar o acesso às tecnologias (como as utilizadas pelo CERFEAD – Centro de Referência em Formação e EaD);
Desmistificar o uso didático das TIC, promover capacitação para uso das TIC;
Além do treinamento é necessário disponibilizar e viabilizar a utilização destas tecnologias, ou seja, é necessário investimento em aquisição e infraestrutura;
Mais cursos de preparação, conhecimento e prática didático-pedagógica para uso das TIC; maior incentivo de utilizar as TIC na sala de aula (há ainda muito preconceito para uso da tecnologia na sala de aula - muitos pensam que "não ensina, é só brincadeira"); mais incentivo tecnológico (equipamentos) para inclusão das TIC na sala de aula;
Operacionalização de mídias disponíveis, acervos.

Fonte: Autoria própria (2020).

De acordo com as ações propostas pelos docentes, as mais citadas são em relação à falta de tempo e carga horária disponível para aprenderem mais sobre como utilizar as TIC em benefícios de suas aulas. Para alguns falta mais apoio da Instituição tanto em disponibilizar tempo para esse fim quanto em promover formação continuada e capacitação para os professores.

Outro ponto bastante citado foi em relação à falta de infraestrutura e mais equipamentos adequados para melhorar a experiência da utilização das TIC. Para

alguns professores seria interessante novas tecnologias, espaços e laboratórios para aprenderem a utilizá-las, alguns relataram que até existem alguns equipamentos e tecnologias, mas algumas vezes não funcionam ou então não recebem instruções ou treinamentos de como usá-los em sua potencialidade.

Um aspecto importante diz respeito aos docentes sentirem falta de cursos, aplicações e exemplos de utilização das TIC mais voltados para sua área de atuação, como poderiam utilizar as TIC que eles já conhecem mais direcionada para a disciplina que ministram ou que outras possibilidades e recursos existem voltados mais para sua área. Alguns sentem a necessidade de exemplos mais práticos e aplicabilidade das TIC em sala de aula.

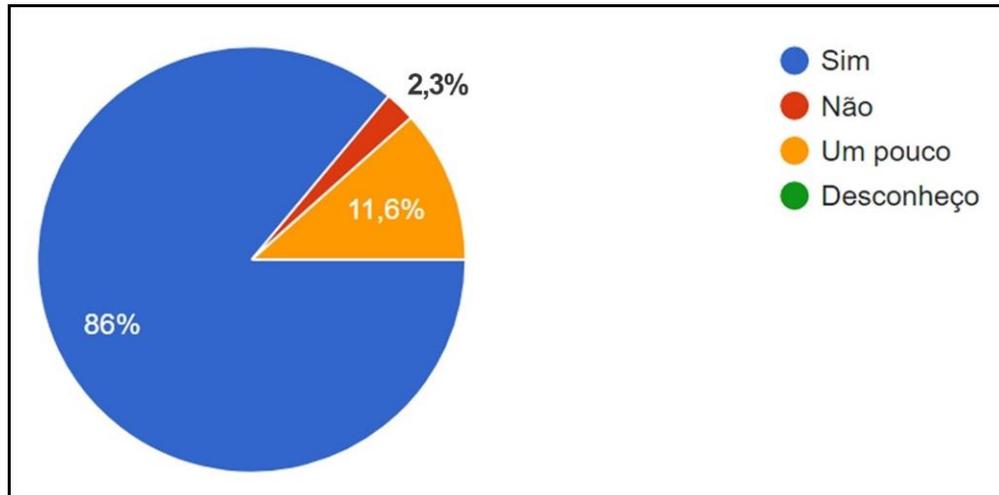
Uma ação interessante citada por alguns professores é sobre a desmistificação do uso das TIC. De acordo com alguns professores é possível perceber que ainda há certo preconceito no seu uso e resistência por parte de alguns em aceitar que vivemos em um mundo cada vez mais utilitário das tecnologias interativas, como por exemplo os *smartphones*.

Ainda de acordo com alguns docentes é preciso haver mais conversas, incentivo institucional, cursos, palestras e exemplos práticos para mostrar que as TIC podem ser um excelente auxílio no processo de ensino-aprendizagem e que podem potencializar o ensino.

### **4.3 O uso das TIC na docência**

A maioria dos professores concorda que as TIC são importantes para o processo de ensino aprendizagem, representando 86%, para 11,6% dos docentes as TIC são pouco importantes e para 2,4% não são importantes no processo pedagógico. Como mostra o gráfico da Figura 8.

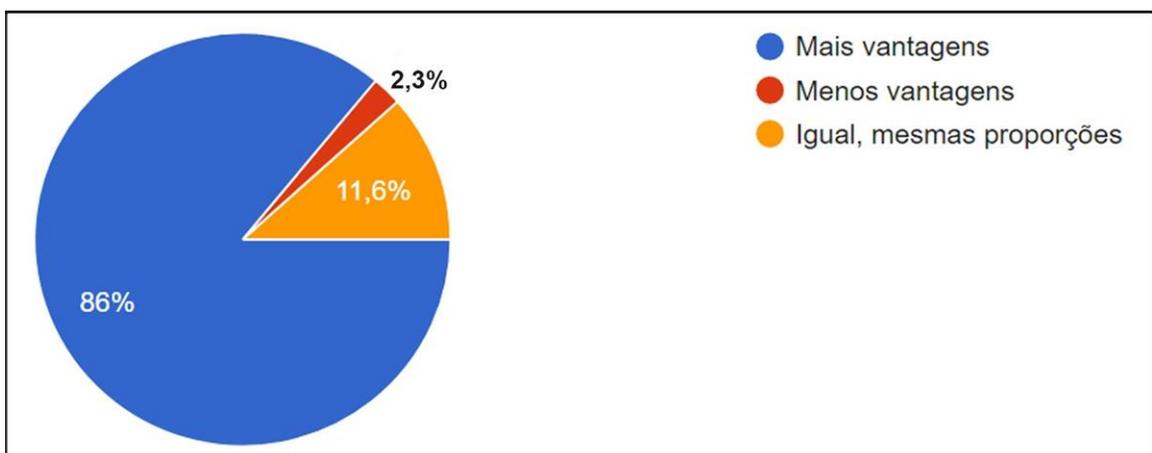
Figura 8 – Importância das TIC no processo ensino-aprendizagem



Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação às vantagens e desvantagens em utilizar as TIC em sala de aula, 86% dos professores dizem haver mais vantagens em utilizar tais recursos do que desvantagens, enquanto que para 11,6% vantagens e desvantagens são na mesma proporção, já para 2,4% mais são as desvantagens. Os dados mencionados podem ser vistos na Figura 9.

Figura 9 – Vantagens ou desvantagens em utilizar as TIC

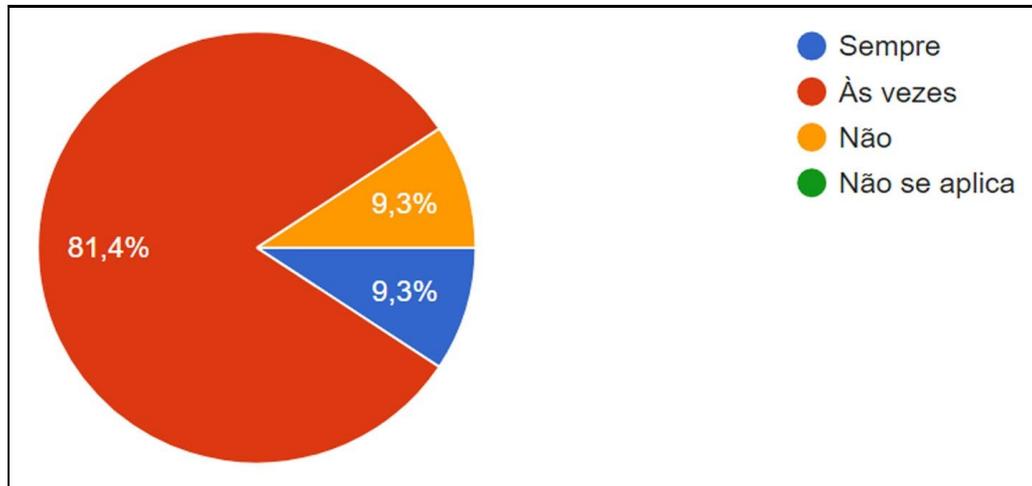


Fonte: Autoria própria (2020).

A pesquisa perguntou se os docentes buscavam outras formas de TIC para utilizar em sala de aula além das que eles utilizam normalmente: 81,4% responderam que às vezes buscam outras TIC e tanto os que sempre buscam quanto os que não

buscam corresponderam a 9,3% dos professores. Como é possível observar na Figura 10.

Figura 10 – Busca de outras TIC para uso na sala de aula



Fonte: Autoria própria (2020).

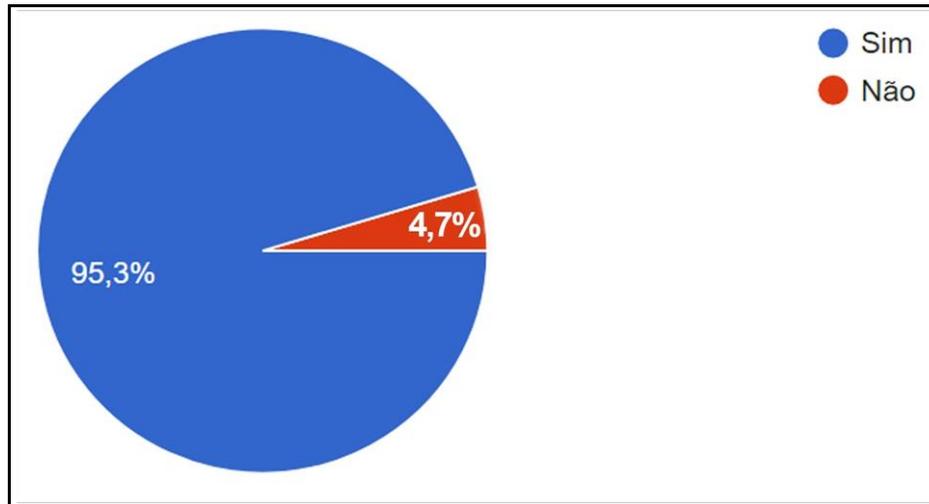
Foi questionado aos professores se já tiveram alguma experiência negativa utilizando as TIC como apoio no processo de ensino aprendizagem em sua aula, se alguma TIC de alguma forma já atrapalhou. A maior parte, correspondendo a 58,1%, responderam que não, enquanto que 41,9% afirmaram que já tiveram algum tipo de experiência negativa na utilização das TIC em suas aulas.

Muitos docentes, em relação às ações de melhoria do uso das TIC, relataram que seria necessário melhorar a infraestrutura e dispor de melhores equipamentos.

A experiência negativa pode estar relacionada não à falta de utilidade ou recursos desnecessários que as TIC podem proporcionar, mas em relação a alguma TIC que não pode ser usada devido ao equipamento está com defeito ou uma infraestrutura que não funcione bem, exemplo *internet* com problemas de conexão. Seria necessário um estudo mais detalhado para saber o real motivo de tais experiências negativas em relação às TIC.

A respeito da comunicação entre professores e alunos, quase todos (95,3%) consideram que as TIC podem melhorar a comunicação entre eles, contribuindo de forma positiva no processo de ensino-aprendizagem, enquanto que apenas 4,7% disse que não interferem na melhoria da comunicação. Como mostra a Figura 11.

Figura 11 – As TIC melhoram a comunicação entre professores e alunos

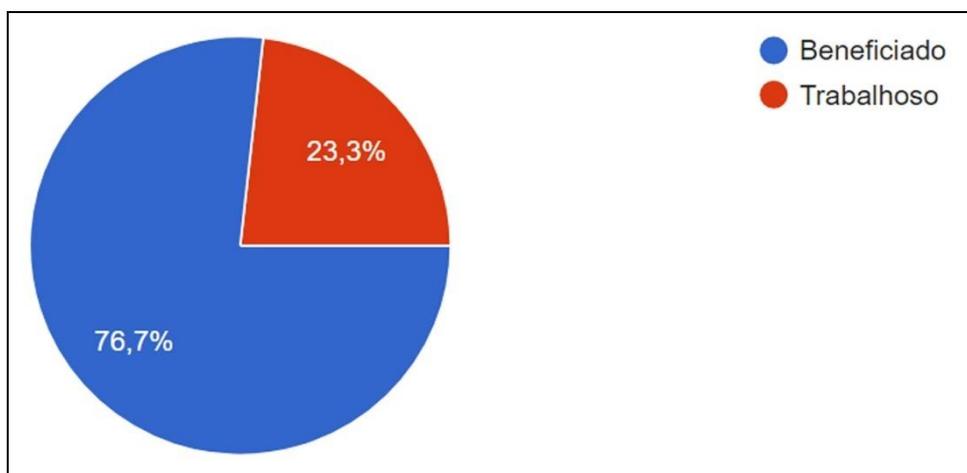


Fonte: Autoria própria (2020).

A maioria dos docentes (90,7%) informou que a aproximação que as TIC trazem não causa nenhum tipo de prejuízo ao seu trabalho. Os demais (9,3%) acreditam que essa maior aproximação entre alunos e docentes que as TIC trazem pode ser prejudicial.

Para 76,7% dos professores seu trabalho docente é mais beneficiado com o uso das TIC para auxiliá-los, enquanto que 23,3% dos docentes acham que as TIC tornam as tarefas do dia a dia docente mais trabalhosa ao ter que utilizá-las. A Figura 12 mostra os dados citados.

Figura 12 – Benefício das TIC no trabalho docente



Fonte: Autoria própria (2020).

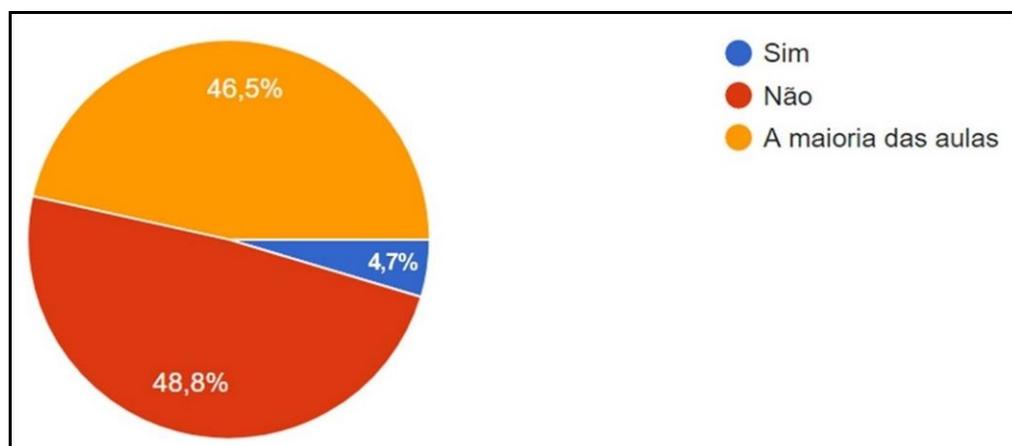
Uma das possíveis causas a respeito dos professores que acham mais trabalhoso o uso das TIC em suas atividades pode ser a falta de habilidade com equipamentos e softwares ocasionados pela falta de capacitação, vale lembrar que 41,9% dos professores informaram que não receberam capacitação sobre TIC.

Foi questionado aos professores se eles já tiveram alguma experiência positiva no uso de TIC em alguma atividade em sala de aula que, embora dispensasse muito trabalho para produzir, tinha valido a pena o trabalho dedicado, para 90,7% deles tiveram essa experiência positiva e 9,3% disseram que não.

Isso mostra que embora alguns não tiveram capacitação ou abordagem das TIC em sua formação, suas experiências com as TIC, apesar das limitações, são bem mais positivas do que negativas.

Em relação à frequência de utilização nas aulas, 48,8% responderam que não utilizam as TIC em todas as suas aulas, 46,5% disseram que utilizam na maioria das aulas e 4,7% disseram que utilizam em todas as suas aulas. Ver Figura 13.

Figura 13 – Frequência do uso das TIC nas aulas

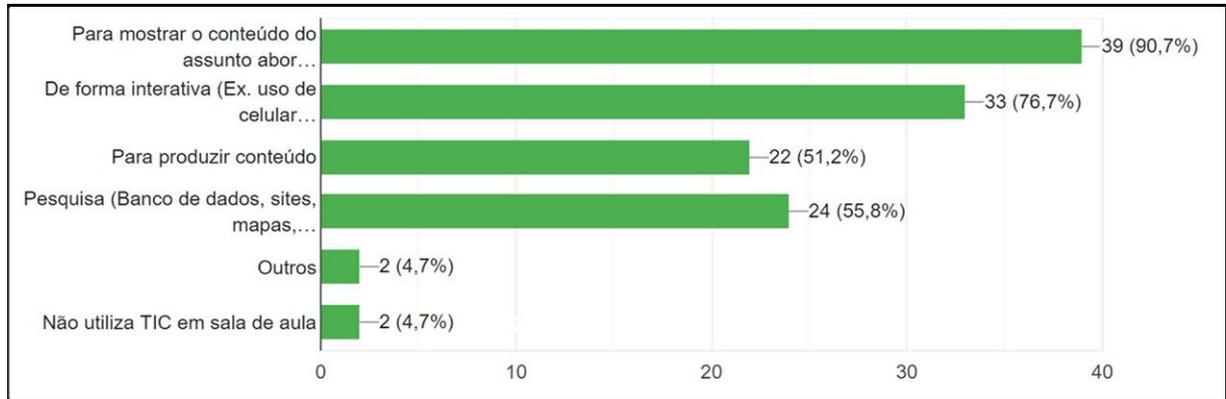


Fonte: Autoria própria (2020).

A maioria dos professores utilizam vários tipos de TIC em suas aulas, 90,7% dos entrevistados utilizam para mostrar conteúdo da aula como *slides* e vídeos, 76,7% dos professores também usam as TIC de forma interativa (celulares, redes sociais, *softwares*, AVA, jogos, aplicativos e *sites*), 51,2% dos docentes usam para produzir conteúdo, 55,8% utilizam para pesquisas e 4,7% utilizam outras TIC que não foram citadas na pergunta como EDMODE, SIG e *Google Earth*. Os professores

tinham a opção de marcar todas as TIC sugeridas, caso fizessem uso de todas. A Figura 14 mostra o resumo da forma de uso das TIC.

Figura 14 – Tipos de TIC utilizadas em sala de aula pelos docentes



Fonte: Autoria própria (2020).

Ao cruzar os dados dos professores que receberam capacitação sobre TIC e/ou tiveram as TIC abordadas em sua formação com os dados da utilização das tecnologias digitais, o que se percebe é que alguns embora não tiveram capacitação e nem ensino sobre utilização das TIC em sua formação, utilizam as novas tecnologias de várias formas, inclusive 9,3% dos professores que não receberam nenhuma capacitação ou tiveram TIC em sua formação, utilizam todas as TIC citadas na pergunta. Observa-se que houve interesse em buscar aprender a utilizar as novas tecnologias mesmo que sozinhos.

Foi constatado que dois (4,7%) professores que não utilizam nenhum tipo de TIC em suas aulas, um deles não teve nenhuma capacitação e nem abordagem sobre TIC em sua formação e o outro não teve nenhuma capacitação, mas teve as TIC em sua formação e mesmo assim não as utiliza em suas aulas.

Observou-se também que 4,7% dos professores, apesar de terem recebido capacitação e ter as TIC abordadas em sua formação, utilizam apenas para mostrar conteúdo, seja através de *slides* ou vídeos. Como já mencionado, uma capacitação insuficiente pode gerar insegurança nos professores em utilizar as TIC de forma mais variadas. Os professores precisam sentir-se seguros para se apropriarem mais do uso das tecnologias digitais.

A Tabela 1, a seguir, mostra mais dados sobre a utilização das TIC nas aulas ministradas pelos docentes de acordo com sua capacitação ou/e formação. Os

números na tabela correspondem à porcentagem de professores que utilizam os tipos de TIC citados na pesquisa.

Tabela 1 – Utilização das TIC pelos professores

Ensino sobre TIC	Mostrar conteúdo (slides, vídeos)	Utiliza de forma interativa	Produzir conteúdo	Pesquisa (banco de dados, sites, etc.)	Outras TIC além das citadas	Não utiliza
Não tiveram TIC na formação/ Não tiveram capacitação	25,6%	18,6%	14%	14%	2,3%	2,3%
Não tiveram TIC na formação/ Tiveram capacitação	20,9%	18,6%	14%	16,3%	nenhum	nenhum
Tiveram TIC na formação/Não tiveram capacitação	11,6%	9,3%	7%	7%	nenhum	2,3%
Tiveram TIC na formação/ Tiveram capacitação	32,6%	32,6%	16,3%	14%	2,3%	nenhum

Fonte: Autoria própria (2020).

A maior parte dos docentes (86%) também informou que pretendem utilizar mais TIC em suas aulas, já 14% não pretendem utilizar mais as TIC em suas aulas.

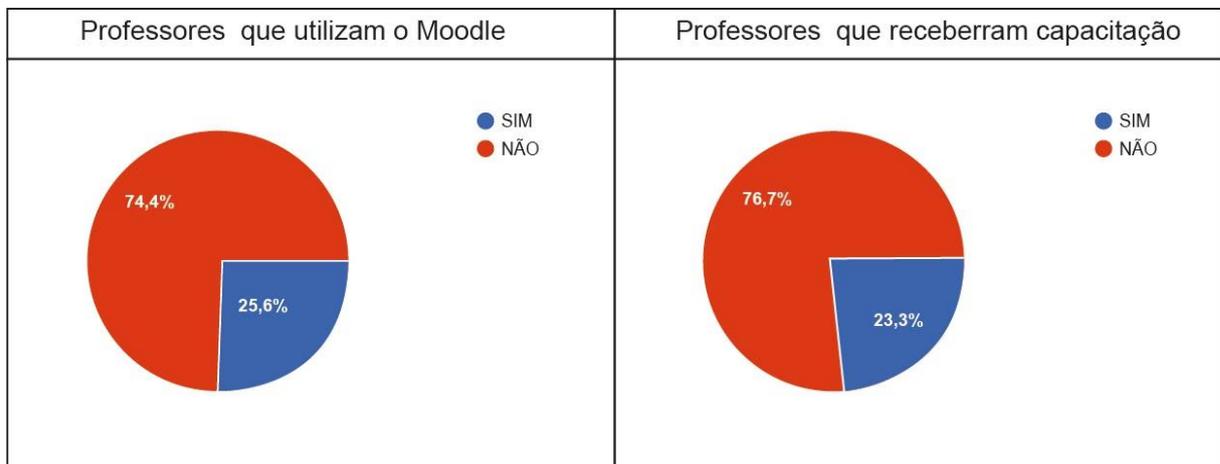
#### 4.4 O uso do AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

O IFSC possui um AVA, o qual é disponibilizado aos professores e alunos da Instituição, o Moodle. A pesquisa perguntou aos docentes se eles utilizam o AVA

como apoio em sua disciplina e 74,4% disseram não que utilizam, enquanto que 25,6% utilizam.

E quanto à capacitação para o uso do AVA, 76,7% dos docentes não receberam capacitação e 23,3% receberam treinamento. Dos professores que receberam capacitação para o Moodle, 18,6% foram capacitados através do IFSC, enquanto que um deles através da UFSC e outro professor através da UAB (Universidade Aberta do Brasil). A Figura 15 mostra tanto a porcentagem dos professores que utilizam ou não o Moodle quanto a quantidade dos que receberam capacitação para o uso.

Figura 15 – Uso do AVA Moodle



Fonte: Autoria própria (2020).

Analisando-se as respostas dos professores, um dos motivos da não adesão à utilização do Moodle pela maior parte dos docentes, pode ocorrer devido à falta de capacitação e conseqüentemente a falta de conhecimento a respeito dos recursos disponíveis pelo sistema, bem como os benefícios oferecidos por eles.

Há também os casos de 14% de professores, que mesmo não recebendo capacitação, relataram que utilizam o Moodle e aprenderam sozinhos.

Observou-se que dentre os 23,3% de docentes que receberam capacitação para o uso do AVA Moodle, 50% deles não o utilizam para ministrar suas disciplinas, pois 30% responderam que utilizam o SIGAA, uma plataforma também da instituição que em geral é utilizada para gerenciamento dos alunos e disciplinas, mas que os professores utilizam também como AVA para apoio ao processo de ensino-

aprendizagem, e os outros 20% que não utilizam o Moodle, não utilizam nenhum outro AVA.

Aos professores que utilizam o Moodle foi questionado onde eles aprenderam a utilizá-lo, o Quadro 3 mostra as respostas dos docentes.

Quadro 3 – Capacitação para utilização do Moodle

<b>Onde aprenderam a utilizar o Moodle</b>
- Oficina e especialização em EPT (IFSC);
- No IFSC;
- Atuei no Curso de Letras - EAD da UFSC. Fui capacitada por esta universidade;
- Formação oferecida pelo CERFEAD;
- Por conta própria, “sozinho” (4 respostas);
- Intuitivamente e com a internet;
- Como aluna de um curso a distância;
- Experiência profissional pela UAB e outras instituições que trabalham com AVA na modalidade de ensino a distância

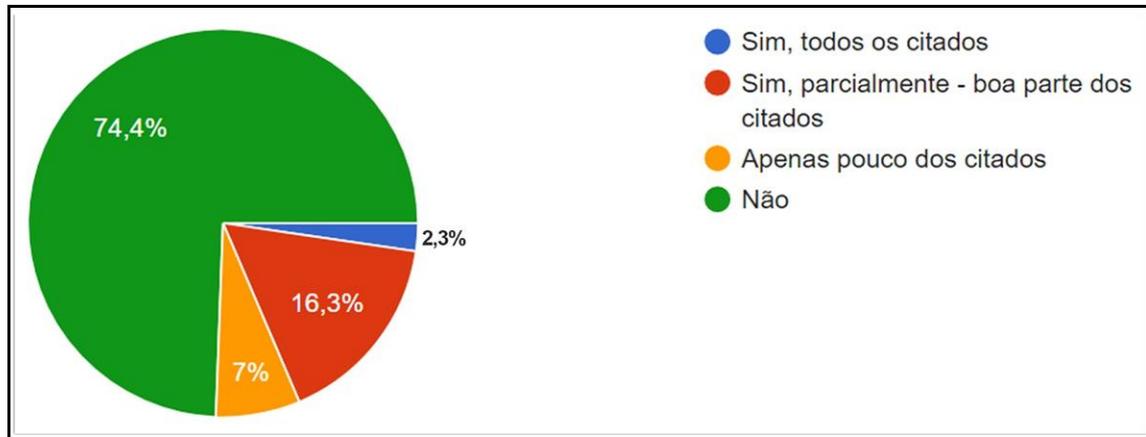
Fonte: Autoria própria (2020).

Um dos professores respondeu que aprendeu sozinho, pois de alguma forma foi obrigado a utilizar o sistema, outro disse que também aprendeu sozinho, mas de forma muito limitada. Isso reafirma a importância de incentivo por parte da Instituição em não apenas disponibilizar o sistema, mas oferecer capacitação e carga horária para o aprimoramento, ainda mais quando se exige em alguma disciplina que o docente utilize determinado sistema.

A pesquisa perguntou aos professores, se eles utilizam os recursos (como inserção de imagens, vídeos e link para arquivos ou sites), atividades (como fórum e tarefa), mensagens e controle de usuários no AVA Moodle, a maioria (74,4%) respondeu que não utilizam os recursos citados, 16,3% usam parcialmente boa parte dos citados, 7% responderam que usam apenas pouco dos citados e 2,3% (1

professor) indicou que utiliza todos os recursos mencionados. Os dados mencionados são mostrados na Figura 16.

Figura 16 – Utilização dos recursos do Moodle

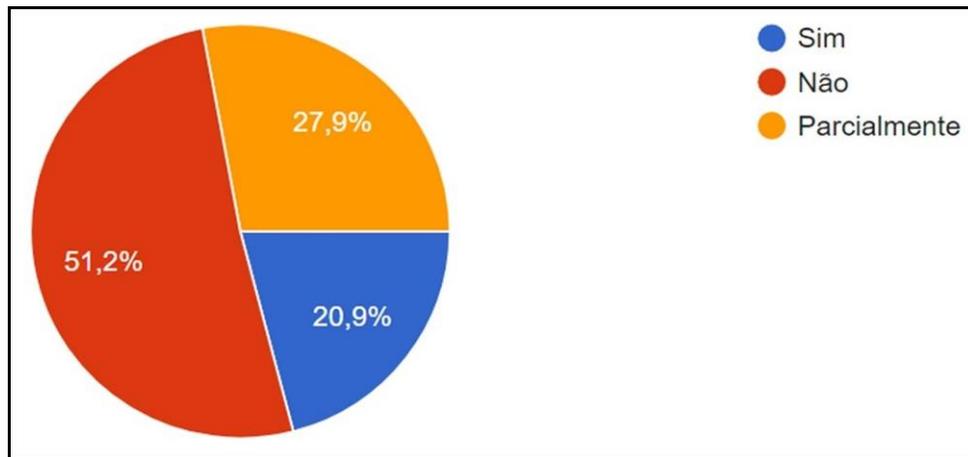


Fonte: Autoria própria (2020).

Ou seja, muitos professores apesar de serem usuários do Moodle, não utilizam todos os recursos disponíveis pelo sistema. Uma formação continuada ou capacitações voltadas para ensinar as ferramentas do Moodle adaptadas às suas disciplinas e ao dia a dia dos professores, como eles mesmos sugeriram, poderia ajudá-los a conhecer mais as possibilidades de aplicação do Moodle e dessa forma melhorar ainda mais o processo de ensino-aprendizagem.

A todos os professores, usuários ou não do Moodle, a pesquisa perguntou se eles conheciam todos os recursos ou grande parte dos recursos oferecidos pelo AVA Moodle e 51,2% responderam que não, enquanto que 27,9% disseram que conhecem parcialmente e 20,9% dos docentes responderam que conhecem todos os recursos do Moodle, como mostra a Figura 17.

Figura 17 – Conhecimento sobre os recursos do Moodle



Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação à utilização de outro AVA que não seja o Moodle, 55,8% dos docentes responderam que usam outro sistema para auxiliá-los no acompanhamento da disciplina e no processo de ensino-aprendizagem.

Dentre os 55,8% que usam outra plataforma de aprendizagem, 83,3% deles utilizam o SIGAA, dos quais dois professores relataram que o SIGAA é uma plataforma que dispõe de diversos recursos de apoio à aprendizagem e ao acompanhamento do curso, a qual também é utilizada e disponibilizada pelo IFSC.

Um dos docentes relatou que embora acredite no bom desempenho do Moodle como ambiente virtual de aprendizagem, ele vê que o SIGAA também oferece muitas possibilidades a se explorar, pois dispõe de várias ferramentas importantes que podem contribuir para o processo do ensino aprendizagem.

Ainda dentre os que utilizam outros AVA que não seja o Moodle, um dos professores relatou que utiliza o EDMODO. Outros 44,2% informaram que não utilizam nenhuma outra plataforma.

A respeito do caso dos professores que utilizam outro AVA de apoio à docência que não seja o Moodle, 63,2% deles não receberam nenhum tipo de capacitação, enquanto que 36,8% receberam algum tipo de treinamento.

Percebe-se uma porcentagem de professores considerável que não receberam capacitação para a utilização do sistema usado por eles para apoio na docência, tendo em vista que a maioria dos professores que disseram que utilizam outra plataforma citou o SIGAA.

Os professores que receberam capacitação para utilizar outra plataforma disseram que utilizam o SIGAA e eles receberam capacitação da própria Instituição IFSC, apenas um dos professores disse que aprendeu a utilizar o sistema com outros colegas docentes.

Os autores Peralta e Costa (2016) afirmam que em geral não há muitos professores bem preparados para o uso eficiente das TIC no processo de ensino aprendizagem e mesmo os que estão iniciando sua profissão, em sua maioria, não foram adequadamente preparados para o uso das novas tecnologias. Isso é uma responsabilidade que as Instituições de ensino deveriam assumir visto o contexto social tecnológico no qual vivemos e seu compromisso em preparar o aluno para o mundo do trabalho e também a vida em sociedade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias mudam e trazem para a sociedade novas práticas, novas visões e transformações no cotidiano de cada indivíduo, inclusive na educação. Porém, na educação, diferente das tecnologias, as mudanças sociais são incorporadas de forma mais lenta, por isso, não é estranho o fato de alguns professores terem dificuldades com a utilização das TIC no seu processo de ensino aprendizagem.

Muitos professores em sua formação não tiveram em seus currículos a aprendizagem referente às TIC e sua geração não nasceu em um mundo tão dominado pelas novas tecnologias, diferente da grande maioria dos seus alunos que já nasceram na era dos *smartphones* e das TIC em geral.

Este trabalho buscou investigar o uso de TIC no processo de ensino aprendizagem dos professores que atuam na EPT do IFSC – Câmpus Florianópolis, procurando compreender as possíveis causas e frequências da utilização ou não dessas tecnologias em sala de aula.

Após ser aplicado um questionário com perguntas direcionadas a área de atuação dos professores da EPT e suas experiências como docentes em relação ao uso das TIC foi observado que embora a maior parte dos entrevistados tenham recebido em sua formação o uso das TIC na educação e alguns, mesmo não tendo em sua formação o assunto abordado, buscaram se capacitar, ainda existe alguns empecilhos para que possam utilizar as tecnologias de forma eficiente, explorando suas possibilidades e oportunidades de tornarem as aulas mais dinâmicas e interessantes para o aluno.

A maior dificuldade para um uso mais eficiente e mais abrangente das TIC no processo de ensino aprendizagem na sala de aula dos professores está relacionada a falta de estímulo por parte da instituição em promover uma carga horária específica para a atualização dos professores nessa área e cursos mais voltados pro uso das TIC dentro da sua área de ensino, com exemplos mais práticos.

Outro ponto mencionado pelos professores diz respeito a melhoria da infraestrutura com internet sem interrupções e TIC atualizadas disponíveis para o uso e treinamento.

A maioria dos docentes demonstraram interesse em aprender mais sobre as TIC e diferentes formas de usá-las em suas aulas. A resistência em relação ao uso das TIC em sala de aula foi pequena entre os professores entrevistados.

As instituições de ensino exercem uma importante função na educação e possibilidades de formar cidadãos emancipados, autônomos e atualizados na sociedade no qual estão inseridos. Nesta pesquisa ficou evidente que também exerce uma importante função em motivar os professores e ajudá-los a manterem-se atualizados em relação às novas tecnologias e desta forma melhorar suas aulas com ajuda de outros recursos.

Em relação a utilização ou baixa utilização das TIC, a maioria utiliza, porém de forma mais superficial e não dispõem de tempo e nem carga horária disponíveis para aprender mais sobre como utilizar mais recursos.

No que diz respeito a possíveis estratégias para aumentar o uso de TIC, além das instituições disponibilizarem AVA e demais TIC aos professores, é necessário fornecer capacitação e estímulo para o uso de tais, pois muitas vezes os professores têm que usar os sistemas pertencentes à instituição para auxílio na disciplina, não só em relação às aulas, mas também no acompanhamento do desempenho do aluno e não recebem treinamentos, tendo alguns que aprender por conta própria ou com auxílio de colegas de trabalho.

A capacitação deve ser continuada sempre atualizando os professores e ensinando outras funções dos sistemas e TIC disponíveis para os professores utilizarem as tecnologias de forma eficiente.

Porém, não basta oferecer qualquer curso, mas seria interessante que os cursos também estivessem contextualizados à disciplina dos professores, com situações mais práticas e adequadas à realidade das áreas. Dessa forma, explorando suas possibilidades e oportunidades, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes para o aluno.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Alexandre F. **TIC Educação 2011, pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao2011.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019.

\_\_\_\_\_. **TIC Educação 2018, Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras**. São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic\\_edu\\_2018\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 23 out. 2019.

BARBOSA, Eduardo F. Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais. Educativa: Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais. 1998. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32349293/Instrumento\\_Coleta\\_Dados\\_Pesquisas\\_Educacionais.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533586252&Signature=ZbvRIF%2FOdOpI0G2O5qk3A6kZl1o%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DInstrumento\\_Coleta\\_Dados\\_pesquisas\\_Educa.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32349293/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533586252&Signature=ZbvRIF%2FOdOpI0G2O5qk3A6kZl1o%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DInstrumento_Coleta_Dados_pesquisas_Educa.pdf). Acesso em: 05 ago. 2018.

BARBOSA, Eduardo F.; MOURA, Dácio G. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria L. Mídia-Educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, set./dez. 2009.

BRASIL, **Lei nº 9.394** de 20 dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

BRASIL, **Lei 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em: 24 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** MEC, SETEC: Brasília, 1999. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14\\_24.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf). Acesso em: 22 out. 2019.

CORRÊA, Hércules T.; DIAS, Daniela R. Multiletramentos e usos das tecnologias digitais da informação e comunicação com alunos de cursos técnicos. **Trab. linguist. apl. [online]**. vol.55, n.2, p.241-262, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-18132016000200241&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-18132016000200241&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 27 jul. 2018.

DAMASIO, ANA P. **Análise do uso das tecnologias no contexto escolar: um estudo sobre o uso das TIC's pelos professores do ensino médio integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Florianópolis.** Florianópolis, 2017.

FONTENELLES, Mauro J. et. al. Metodologia de pesquisa científica: diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina.** 2008. [https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf). Acesso em: 05 ago. 2018.

GESSER, Verônica. Novas tecnologias e educação superior: Avanços, desdobramentos, Implicações e Limites para a qualidade da aprendizagem. **IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa**, n. 16, p. 23-31, 2012.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LAGARTO, José R. Inovação, TIC e sala de aula. **V Congresso Internacional de Educação - As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora.** Santa Maria, Brasil. Biblos Editora, 2013. Disponível em: <https://repositorio-ucp.pre.rcaap.pt/handle/10400.14/10560>. Acesso em: 12 dez. 2019.

LIMA, Ana L. D'I. TIC na educação no Brasil: o acesso vem avançando: e a aprendizagem? **TIC educação 2011: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras.** São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.

LOBO, Alex S. M.; MAIA, Luiz C. G. O uso das TICs como ferramenta de ensino aprendizagem no Ensino Superior. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 25, n. 44, p. 16-26, jul. 2015.

MACHADO, Lucília R. S.; CURY, Carlos R. J. Integrating Education and Work: The Status of Vocational Education in Brazil. In: MACLEAN, Rupert; WILSON, David N. (Org.). **International Handbook of Education for the Changing World of Work: Bridging Academic and Vocational Learning**. 1. ed. Bonn: UNESCO-UNEVOC / Springer, 2009, v. 2, p. 637-648.

MARTINHO, Tânia; POMBO, Lúcia. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. Vol.8 n.2, 2009.

MORAN, José. M.; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS, Marilda A. (Ed.). **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007. Disponível em: [https://www.academia.edu/10222269/Moran\\_Masetto\\_e\\_Behrens\\_NOVAS\\_TECNOLOGIAS\\_E\\_MEDIA%C3%87AO\\_PEDAGOGICA](https://www.academia.edu/10222269/Moran_Masetto_e_Behrens_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_MEDIA%C3%87AO_PEDAGOGICA). Acesso em: 27 jul. 2018.

MUZI, Adilson C; MUZI, Joyce L. Sobre a utilização das TICs na prática docente: contribuições para os estudos de gênero. VIII Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia e Gênero, Curitiba, abr. 2010. **Anais**. Disponível em: [http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo\\_cd/espanhol/E13\\_Sobr\\_e\\_a\\_Utiliza%C3%A7%C3%A3o\\_das\\_TICs.pdf](http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/espanhol/E13_Sobr_e_a_Utiliza%C3%A7%C3%A3o_das_TICs.pdf). Acesso em: 27 jul. 2018.

OLIVEIRA, Cláudio; MOURA, Samuel P.; SOUSA Edinaldo R. TIC 's na Educação: A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, dez. 2015. ISSN 2175-7003. Disponível em: <http://200.229.32.55/index.php/pedagogiacao/article/view/11019>. Acesso em: 28 jul. 2018.

PACHECO, Elieser. Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Brasília: **MEC/SETEC**, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti\\_evolucao.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf). Acesso em: 23 out. 2019.

PERALTA, Helena; COSTA, Fernando A. Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, p. 77-86. 2007.

PONTE, João P. As TIC no início da escolaridade – Perspectivas para a formação inicial de Professores. In J. P. Ponte (org.). **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico**. Porto: Porto Editora, p. 19-26. 2002.

PORTAL MEC. **Educação profissional e tecnológica (EPT)**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 24 de out. 2018.

POZO, Juan. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Revista UDEMO: a sociedade da aprendizagem**. 2007, p. 34 – 36. Disponível em: <http://www.udemo.org.br/a%20sociedade.pdf>. Acesso em: 27 de mar. 2019.

SANTOS, José R. A Moodle nas práticas pedagógicas de uma escola básica: realidade ou ficção na inserção das TIC em sala de aula. **Educação, Formação & Tecnologia**, 5 (1), p. 72-83. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/280/159>. Acesso em: 24 out. 2019.

SOUSA, Jesus M.; FINO, Carlos N. As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, vol. 5, n.10, 2008. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/7013>. Acesso em: 23 out. 2018.

TAROUCO, Liane M. R. Competências digitais dos professores. **TIC EDUCAÇÃO: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras 2018**. ICT in Education. São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic\\_edu\\_2018\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 23 out. 2019.

VENTURA, Magda M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**. 2007;20(5):383-386. Disponível em: [http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007\\_05/a2007\\_v20\\_n05\\_art10.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf). Acesso em: 10 mar. 2020.

**APÊNDICE**

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA COM OS PROFESSORES DA EPT

### O uso das TIC pelos professores da EPT

Buscando a melhoria na prática pedagógica na Educação Profissional e Tecnológica, este trabalho visa investigar o uso de TIC no processo de ensino-aprendizagem dos professores que atuam na EPT do IFSC – Câmpus Florianópolis, procurando compreender as possíveis causas e frequências da utilização ou não dessas tecnologias em sala de aula.

**\*Obrigatório**

#### Perguntas gerais:

1. Nome (não será divulgado na pesquisa)

---

---

---

---

---

2. E-mail (opcional - caso deseje receber informações sobre a pesquisa realizada)

---

3. Gênero: \*

Maculino

Feminino

Outro: \_\_\_\_\_

4. Você tem formação em docência (licenciatura ou pedagogia)? \*

SIM

NÃO

5. Qual o seu nível de formação? \*

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

Pós-doutorado

6. Departamento em que está lotado: \*

DACC

DAE

DAELN

DALTEC

DAMM

DASS

7. Além do Curso Técnico Integrado, você leciona em outro(s) nível(eis) de ensino?

Caso afirmativo, assinale a(s) opção(ões) abaixo: \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Curso Superior
- Curso de Especialização
- Curso de Mestrado
- Outro: \_\_\_\_\_

Se a resposta anterior for outros, qual(is)?

\_\_\_\_\_

8. Quanto tempo você possui de atividade docente? \*

\_\_\_\_\_

#### **Apresentação do conceito de TIC**

Entende-se que as TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) consistem de todos os meios técnicos usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação, como exemplos têm-se: computadores, internet, softwares, jogos eletrônicos, celulares, câmera digital, lousa mágica, projetor multimídia, etc.

#### **CAPACITAÇÃO DOCENTE PARA O USO DA TIC NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

1. Na sua formação acadêmica, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino aprendizagem foi abordado? \*

- Sim
- Não

2. Você se considera um professor atualizado em relação as TIC utilizadas como apoio no processo de ensino aprendizagem? \*

- SIM  
 Não  
 Parcialmente

3. Você já foi capacitado para o uso das TIC na educação? \*

- Sim  
 Não

4. Se sua resposta foi sim, na questão anterior, como aconteceu? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- O IFSC promoveu  
 Fez por conta própria  
 Em evento/ Workshop

Outro:  \_\_\_\_\_

Se a resposta anterior for outros, quais?

---

---

---

---

---

5. Você considera que o IFSC motiva o professor na utilização das TIC em sala de aula? \*

- Sim  
 Não  
 Parcialmente

6. Você tem interesse em aprender a utilizar melhor as TIC para usá-las em sala de aula? \*

- Sim  
 Não  
 Um pouco

7. Existe algum fator que impede que você busque aprender mais sobre a utilização de TIC para apoiar o processo de ensino aprendizagem? \*

- Sim  
 Não

Caso a resposta anterior for sim, qual(is)?

---

---

---

---

---

8. Caso o IFSC oferecesse cursos ou treinamentos sobre TIC, você teria interesse em participar? \*

- Sim  
 Não  
 Talvez

9. Que ações você consideraria importantes para o aperfeiçoamento dos professores na relação com as TIC no contexto pedagógico? \*

---

---

---

---

---

#### O USO DAS TIC NA DOCÊNCIA

1. Você considera as TIC importantes para o processo de ensino aprendizagem? \*

- Sim  
 Não  
 Um pouco  
 Desconheço

2. Você considera que existem mais vantagens ou desvantagens no uso das TIC em sala de aula? \*

- Mais vantagens
- Menos vantagens
- Igual, mesmas proporções

3. Você busca outras formas de TIC para utilizar em sala de aula além das que você já utiliza normalmente? \*

- Sempre
- Às vezes
- Não
- Não se aplica

4. Você já teve alguma experiência negativa utilizando as TIC como apoio no processo de ensino aprendizagem em sua aula? Ex. A(s) TIC(s) mais atrapalhou(ram) do que ajudou(ram). \*

- Sim
- Não

5. Você considera que as TIC podem melhorar a comunicação entre docente e aluno, contribuindo para a melhoria no processo de ensino-aprendizagem? \*

- Sim
- Não

6. Caso você considere que as TIC podem aproximar mais alunos e professores, essa aproximação pode ser prejudicial ao trabalho docente? \*

Sim

Não

7. Seu trabalho docente é mais beneficiado ou mais trabalhoso com o uso das TIC para auxiliar? \*

Beneficiado

Trabalhoso

8. Você já teve alguma experiência positiva no uso de TIC em alguma atividade em sala de aula que, embora dispensasse muito trabalho para produzir, valeu a pena o trabalho dedicado? \*

Sim

Não

9. Você utiliza as TIC em todas as suas aulas? \*

Sim

Não

A maioria das aulas

10. Caso você utilize as TIC nas suas aulas, como você as utiliza? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Para mostrar o conteúdo do assunto abordado (Ex. Slides, vídeos)
- De forma interativa (Ex. uso de celulares, redes sociais, softwares, AVA, jogos, aplicativo, site)
- Para produzir conteúdo
- Pesquisa (Banco de dados, sites, mapas, etc.)
- Outro: \_\_\_\_\_

Caso a resposta da questão anterior for outros, quais?

---

---

---

---

---

11. Você pensa em utilizar mais as TIC em suas aulas? \*

- Sim
- Não

**O USO DO AVEA – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

1. Você utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA) do IFSC, no caso, o Moodle? \*

Sim

Não

2. Em caso afirmativo para a pergunta anterior, você foi capacitado(a) para utilizar o AVEA?

Sim

Não

3. Caso você utilize o AVEA Moodle, onde você aprendeu utilizá-lo?

---

---

---

---

---

4. Em caso afirmativo para a pergunta anterior, você utiliza os recursos (como inserção de imagens, vídeos e link para arquivos ou sites), atividades (como fórum e tarefa), mensagens e controle de usuários no AVEA?

Sim, todos os citados

Sim, parcialmente - boa parte dos citados

Não ou apenas pouco dos citados

5. Você conhece todos os recursos ou grande parte dos recursos oferecidos pelo AVEA Moodle? \*

- Sim  
 Não  
 Parcialmente

6. Você utiliza outro Ambiente Virtual de Aprendizagem para auxiliá-lo na sua docência? \*

- Sim  
 Não

Caso a resposta anterior for sim, qual (is)?

---

7. Caso você utilize outro sistema de apoio à docência, você recebeu alguma capacitação para o uso?

- Sim  
 Não

Se a resposta anterior for sim, qual (is)?

---

---

---

---

---