

## TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS ALUNOS DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Francisco Dias do Nascimento<sup>1</sup>; Rodrigo Soares Maués<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Aberta do Brasil-UAB/Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas –IFAM  
(Francisco.dias872@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas –IFAM  
(rodrigo.maues@ifam.edu.br)

### RESUMO

As tecnologias, há tempos estão presentes na vida dos seres humanos. O desenvolvimento de estudos e construção de materiais dentro de uma sociedade tem relação direta com esses meios. Entretanto, a partir do final do século XX e início século XXI, essas tecnologias cresceram demasiadamente, fazendo com que muitas pessoas tenham dificuldades em manuseá-las, a exemplo disso tem-se o computador. Neste sentido, este trabalho objetivou-se em apresentar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do curso de pós-graduação em educação profissional e tecnológica frente ao uso das mídias digitais utilizadas no curso. Para tanto, a metodologia baseou-se em um estudo de caso, através de uma abordagem quali-quantitativa e do método dialético, constituindo-se de pesquisa bibliográfica e de campo, as técnicas de coleta de dados foram a aplicação de questionário e observação *in loco*. Verificou-se que a maioria dos alunos do curso de Pós-Graduação tem dificuldades em usar as ferramentas tecnológicas usadas no curso.

**Palavras Chave:** Tecnologias, Informação, Comunicação, Dificuldades.

### ABSTRACT

Technologies have been presenting in the lives of human beings for a long time. The development of studies and construction of materials in a society is directly related to these means. However, from the end of the twentieth century and at the

1 Especialista em Ensino de Língua Portuguesa e Literatura pela Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz (FACIBRA). Especializando em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Graduado em Letras pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Professor Substituto do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

2 Mestrando em Informática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Especialista em Projeto e Administração de Banco de Dados pelo Centro Universitário do Norte (UNINORTE). Graduado em Ciências da Computação pelo Instituto de Ensino Superior FUCAPI (CESF) Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

beginning of the twenty-first century, these technologies have grown too much, causing many people to have difficulties in handling them, such as the computer. In this sense, this work aimed to present the main difficulties faced by students of the graduation course in professional and technological education considering the use of digital media used in the course. For this, the methodology was based on a case study, through a qualitative-quantitative approach and the dialectical method, constituting of bibliographical and field research, the techniques of data collection were the application of questionnaire and observation *in loco*. It was verified that the majority of the students of the graduate course have difficulties in using the technological tools used in the course.

**Key-words:** Technologies, Information, Communication, Difficulties.

## INRODUÇÃO

Ao se fazer uma breve discussão sobre o processo de evolução dos meios utilizados no ato educativo de ensinar e aprender, nota-se a constante mudança que ocorreu desde tempos pretéritos até chegar na atualidade. Primeiramente se tinha o quadro negro que era visto como uma grande invenção para o processo de ensino aprendizagem. Posterior a isso, chegaram os livros os quais logo perderam espaço por conta da chegada do cinema. Assim, além desses meios, outros foram vistos e analisados como imprescindíveis na educação, entre eles a televisão, rádio e outros, cada um contribuindo de alguma forma para que surgissem discussões acerca de seus usos na educação. Nos dias atuais, o meio que se utiliza de maneira bastante evidente é o computador com suas diversas funcionalidades e ferramentas tais como internet e outros (BARBOSA, 2003).

Visto isso, este trabalho delimitou-se em apresentar as dificuldades enfrentadas pelos alunos do curso de especialização *lato sensu* em educação profissional e tecnológica em Parintins e Tefé-AM.

A partir das observações feitas em sala de aula nas aulas presenciais do curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, frente ao manuseio das ferramentas tecnológicas é que surgiu o seguinte questionamento: Quais são as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica frente ao uso dos meios tecnológicos utilizados no curso?

As tecnologias de informação e comunicação são usadas frequentemente pelas pessoas na sociedade para comunicarem-se e interagirem entre si, percebe-se que nos dias de hoje as informações são repassadas, transmitidas e compartilhadas de maneira cada vez mais rápidas. Em vista disso há de se questionar, será que as pessoas estão prontas para fazer uso desses meios tecnológicos, ou ainda sentem o impacto de terem que se adaptar a essa nova linguagem que cresce de maneira

significativa nos últimos tempos?

Assim sendo, este trabalho mostra-se significativo, uma vez que estudou e mostrou as reais dificuldades e desafios que os alunos enfrentam na modalidade de educação à distância, haja vista que necessitam fazer uso de diversas ferramentas tecnológicas as quais muitas vezes não são recepcionadas de maneira positiva por alguns alunos.

Além disso, este estudo contribuirá para auxiliar futuras turmas dos campi onde realizou-se a pesquisa, bem como de outros lugares que queiram conhecer um pouco mais acerca do tema proposto. Servirá ainda de base para estudos posteriores na área de educação à distância, bem como estudos relacionados ao uso das tecnologias de informação e comunicação.

Desta forma, esta pesquisa objetivou-se em apresentar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica frente ao uso dos meios tecnológicos utilizados no curso. Bem como identificar, verificar e por fim descrevê-las.

Percebe-se que grandes diálogos e discussões relacionados ao uso das tecnologias de comunicação e informação aumentam nos dias de hoje. São diversos os trabalhos realizados que mostram a importância do uso dessas ferramentas, assim como a dificuldade encontrada pelas pessoas no manuseio dessas mídias digitais.

Barbosa (2003, p.18), elenca que, “qualquer pessoa, desde a criança em idade pré-escolar até a de terceira idade, pode colocar o computador para trabalhar em seu benefício. Através dele, podem-se consultar bibliotecas em todo o mundo, visitar museus e compartilhar espaços virtuais”. No entanto, faz sentido se perguntar: como tirar proveito dessas máquinas, se muitas pessoas não conseguem manuseá-las adequadamente?

É evidente que o computador através de suas funcionalidades nos fornece benefícios significativos, mas para que tenhamos sucesso na interação com esses meios, é necessário que se tenha alguns conhecimentos os quais não são todas as pessoas que o possuem e que, portanto, apresentam dificuldades com o uso das mídias tecnológicas.

A pesquisa apresenta como base e aporte teórico alguns estudos feitos anteriormente e relacionado ao tema aqui proposto, os quais mostram que muitas pessoas se sentem inertes quando são desafiadas a interagir com essa nova linguagem tecnológica que vem cada vez mais ganhando espaço. Conforme, afirma Branco (2017, p. 230): “Esse novo contexto revestido da presença das tecnologias vem acompanhado de novas necessidades, especialmente na educação e na formação dos indivíduos para sua inserção no contexto sócio-histórico-cultural em que se encontram”.

É imprescindível dizer que a educação cresceu de maneira expressiva com

o advento das novas tecnologias. Todavia, necessita-se pensar que, mesmo com esse novo contexto alargando e abrindo fronteiras para o processo de ensino aprendizagem, ainda possuem pessoas as quais se mostram com demasiadas dificuldades quando necessitam fazer uso desses meios para se comunicarem e consequentemente compartilharem informações.

De acordo com Prensky (2001), em seu texto intitulado “nativos digitais e imigrantes digitais”, o autor considera que os alunos de hoje desde bem pequenos já estão inseridos no mundo das tecnologias, ou melhor, já nascem mergulhados neste contexto tecnológico, o que por conta disso faz com que o mesmo autor os denomine como “nativos digitais”. Por outro lado, os “imigrantes digitais” tratam-se de pessoas as quais não nasceram em ambientes tecnológicos, mas que em algum momento de suas vidas tiveram que migrar para esse contexto por conta das exigências e necessidades de adequação a essa nova linguagem. Para o autor supracitado, esse grupo de pessoas abarca uma grande parte dos indivíduos que hoje buscam se qualificar através da educação à distância, por essa razão de não terem nascidos em ambientes tecnológicos faz com que muitos se tornem resistentes a essa nova linguagem (*Ibidem*).

A turma a qual foi pesquisada mostra-se bastante heterogênea, isto é, uma turma que apresenta pessoas de diversas naturezas: faixas etárias, gêneros entre outros. Deste modo, a diversidade de fatores relacionada às diferenças dos alunos da turma ajudou na análise, no sentido de verificar se há consonância ou não com o estudo de Prensky (2001), já que se tratando de uma turma diversificada, pode-se encontrar alunos que se encaixam no grupo denominado “nativos digitais” bem como discentes relacionados ao grupo “imigrantes digitais”.

Para Amorim (2011), a educação à distância (EAD), com base nas tecnologias de informação e comunicação (TICs) tornou-se e mostram-se como uma ferramenta crucial no sentido de se ter novas perspectivas de buscar formações em cursos superiores no Brasil. No entanto, segundo o mesmo autor, é necessário que se busque “estudos aprofundados que contribuam para ampliar o conhecimento sobre utilização das tecnologias na educação, e permitam o surgimento de ideias que auxiliem na melhoria e na ampliação desta modalidade de ensino” (AMORIM, 2011, p.2). Deste mesmo modo, é interessante destacar as ideias discorridas por Kenski (2007, p.18), a qual diz que “este é também o duplo desafio para a educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios”.

Nota-se, portanto, que tanto as ideias de Amorim quanto as de Kenski estão direcionadas a um mesmo caminho, a de que as TICs são imprescindíveis nos dias de hoje. Contudo, destaca-se em ambos os estudos a necessidade de se fazer investigações as quais facilitem e desmistifiquem o uso dessas ferramentas tecnológicas nos seios escolares, pois, desta forma, as pessoas terão mais domínios

e facilidades para fazerem uso desses meios, o que fará com que as pessoas as usem de forma mais adequada e tirando o máximo de proveito que elas podem proporcionar.

O processo de ensino aprendizagem apoiado na utilização das TICs sem dúvida nenhuma amplia as possibilidades de envolvimento das pessoas no processo educacional, uma vez que as questões relacionadas ao tempo e espaço podem ser superadas através da utilização dessas mídias digitais. Não obstante, tais ferramentas não podem ser vistas como algo que solucionará os diversos problemas educacionais vigentes, pelo contrário, deve-se ter muito cuidado para que tais meios não se tornem uma forma de exclusão entre as pessoas, ou seja, levando em consideração que muitas pessoas não usam as TICs, ou não sabem como usá-las, é necessário que se tome certas precauções no sentido de não excluir os indivíduos os quais não tenham afinidade com esses meios (AMORIM, 2011). Assim sendo, o autor supracitado elenca que:

As mudanças não são fáceis, precisam ser graduais pra vencer cada desafio que ainda se apresenta, de modo que sejam implantadas as políticas públicas necessárias para superar as desigualdades econômicas e de acesso as TIC, para que haja uma reorganização de currículos e leis, para a formação de profissionais habilitados para a EAD, para que os alunos tenham ciência da importância de sua autonomia, enfim, para que haja uma modificação dos padrões existentes sobre educação, pois nem todos estão preparados para avançar no mesmo ritmo em que as TIC (AMORIM, 2011, p 10-11).

A evolução das tecnologias dá-se de maneira bastante rápidas, sobretudo nos dias atuais. Assim, notam-se as dificuldades que muitas pessoas têm ao utilizá-las. Em um curso de formação continuada, por exemplo, verifica-se a falta de domínio quando se necessita fazer cursos na modalidade EAD, o que de certa forma torna-se um empecilho que muitas vezes leva o aluno a evadir do curso. Para tanto, se a inserção das TICs fosse feita desde a educação básica, tal falta de domínio acabaria, ou pelo menos diminuiria quando esses alunos necessitassem utilizá-las novamente. Portanto, aliar as TICs nas salas de aulas a partir da educação básica pode tornar vantajoso para esses mesmos alunos no futuro, pois não seria mais vista como um desafio a ser enfrentado, mas sim como uma aliada no processo de aprendizagem. É claro que tais usos requereriam critérios para a utilização.

Entretanto, sabe-se que uma grande parcela dos alunos não conhece e não tem uma disciplina na educação básica que os instrua a usar essas ferramentas como aliada para o processo de aprendizagem. Porém, salienta-se que tal anomalia relaciona-se diretamente ao fato de que muitos professores não fazem uso das tecnologias nas salas de aula, uma vez que eles também não possuem domínio com essa linguagem. De acordo com a pesquisa feita por Rosa (2013, p.215), na qual ela diz que “Diante deste cenário pode-se dizer que um desafio imposto aos

professores ao utilizarem as tecnologias é de compreendê-las de forma cada vez mais abrangente tornando-as parte de seu trabalho docente”. Além disso, a autora também afirma que, quando procurou saber acerca das dificuldades enfrentadas no uso das TICs, obteve em grande maioria das respostas que a falta de domínios ainda é compreendida como o principal fator que é visto como desafio na utilização das ferramentas digitais.

Destaca-se, deste modo, que a grande maioria dos alunos do curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica os quais são sujeitos desta pesquisa são professores efetivos da educação básica. Assim sendo, a pesquisa aqui proposta analisou se os alunos do curso apresentavam dificuldades no uso das tecnologias digitais para desenvolvimento dos trabalhos exigidos durante o curso. Uma vez que se tratando de um curso EAD, o domínio de utilização das TICs torna-se essencial. Ademais, salienta-se que, ao fazer uso desses meios tecnológicos, o aluno de especialização percebe a importância que tais ferramentas desempenham atualmente em nossa sociedade. Destarte, esse indivíduo pode tentar buscar meios de adaptar-se a esse novo contexto que é justamente o caso dos denominados “imigrantes digitais” apresentados por Prensky (2001) e citado anteriormente neste trabalho.

Por fim, reforça-se que esta investigação, além das contribuições dos autores e seus respectivos estudos que foram citados aqui, buscou-se, ao decorrer do desenvolvimento da pesquisa, outros estudos os quais serviram de apoio para nossa fundamentação teórica.

## **METODOLOGIA**

Neste capítulo, discorre-se acerca dos procedimentos metodológicos que norteiam esta pesquisa, assim, apresenta-se dividido em seções as quais mostram de maneira explícita todos os passos referentes a este trabalho.

Para tanto, o estudo teve como ponto de partida as pesquisas bibliográficas acerca do assunto em questão, uma vez que a partir de estudos feitos anteriormente sobre o assunto pôde-se obter questões relevantes para confrontar com aquilo que foi analisado em campo. Desta maneira, conforme Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, ou seja, com uma série de materiais levantados antes de se iniciar a redação do trabalho.

Após o processo de leituras bibliográficas a pesquisa se estendeu a campo. Neste espaço, foi feita pesquisa diretamente com os sujeitos da investigação através de observação *in loco*, assim como aplicação de questionários. Fonseca (2008, p.70), elenca que a pesquisa de campo “[...] baseia-se na observação dos fatos tal como ocorrem na realidade. O pesquisador efetua a coleta de dados diretamente no local da ocorrência dos fenômenos”. Desta maneira, nossa coleta de dados deu-se no

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas – nos Campi Parintins e Tefé.

### 1.1 Métodos e materiais

Como métodos de pesquisa utilizou-se o estudo de caso e o método dialético, desta forma, o estudo de caso ocorre “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento” (YIN, 2001, *apud* Prodanov e Freitas, 2013, p.60). Deste mesmo modo, conforme Prodanov e Freitas, (2013, p.60), O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa.

Lakatos (2010, p.91), nos diz que o método dialético é o “[...] que penetra o mundo dos fenômenos tendo em vista sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade”. Desta forma, evidenciando o caráter qualitativo da pesquisa.

Assim sendo, nesta pesquisa os materiais utilizados tiveram como bases: artigos científicos, dissertações, teses, bem como Livros os quais discutam os aspectos relacionados aos desafios no uso das TICs. Pois segundo Gil (2008) são materiais mais elaborados e confiáveis.

### 1.2 População e amostra

Este estudo apresenta como universo de investigação dois Campus do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas (IFAM), onde ocorre o curso de Pós-Graduação *lato sensu* em educação Profissional e Tecnológica, bem como outros cursos de especializações. Para tanto, define-se como amostragem duas turmas do curso de especialização em Educação Profissional e tecnológica as quais dispõem de 30 alunos entre os sexos masculino e feminino, assim como diferentes faixas etárias. Salienta-se que apenas 25 alunos fizeram parte dessa investigação como sujeitos da pesquisa, sendo 15 do Polo Parintins-AM e 10 do Polo Tefé-AM. Vergara (2000, *apud* Fonseca 2009, p.88), afirma que os “sujeitos da pesquisa são as pessoas que fornecerão os dados de que você necessita”.

Outrossim, Oliveira (2001), enfatiza a importância do problema na amostragem, de acordo com o autor a amostragem dá-se através da escolha de uma parcela, e que esta busque representar o todo da melhor maneira possível, com base nesta parcela e a partir dos resultados adquiridos por ela pode-se compreender uma representação integral do todo se esse fosse verificado.

### 1.3 Técnicas de Coleta de dados:

De acordo com Fonseca (2008, p, 105), “técnicas é um conjunto de normas usadas especificamente em cada área das ciências, podendo-se afirmar que a técnica é a instrumentação específica da coleta de dados”.

Para levantamentos de dados, este estudo consistiu na aplicação de questionários com 25 alunos que frequentam o curso, no sentido de se obter informações relevantes relacionadas a investigação proposta. Para Prodanov e Freitas (2013), o questionário baseia-se em uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante (respondente). O questionário, numa pesquisa, é um instrumento ou programa de coleta de dados. Se sua confecção for feita pelo pesquisador, seu preenchimento será realizado pelo informante ou respondente. Assim, com a aplicação de questionários levantaram-se dados os quais serviram de base para a apresentação dos resultados.

Ademais, foi feita observação *in loco* das turmas e conseqüentemente dos alunos que foram sujeitos deste estudo. Desta forma, Gil (2008, p, 16), “nos diz que o estudo por observação tem por objetivo observar algo que acontece ou que já aconteceu”. É importante lembrar que a partir das observações, pôde-se verificar de perto as reais dificuldades apresentadas por estes alunos relacionadas ao uso dos meios digitais.

### 1.4 Técnica de tratamento e análise dos dados:

Depois de se ter coletado todos os dados, foi feita a descrição e interpretação destes. Este trabalho consistiu de análise descritiva, apresentando um viés de abordagem quali-quantitativa, uma vez que os resultados se mostram interpretados e analisados através de gráficos, assim como tabelas. Deste modo, é crucial se trabalhar com a descrição e interpretação dos dados, pois estes possibilitam uma maior compreensão do pesquisador com os dados obtidos, além de mostrar e descrever os problemas encontrados.

Assim, após todo processo de pesquisa e dos dados coletados, estes passaram por um processo de organização, ou seja, de maneira sistemática, posteriormente foram descritos de forma coerente e, por fim, interpretados e analisados para que se obtivessem respostas para o problema em questão.

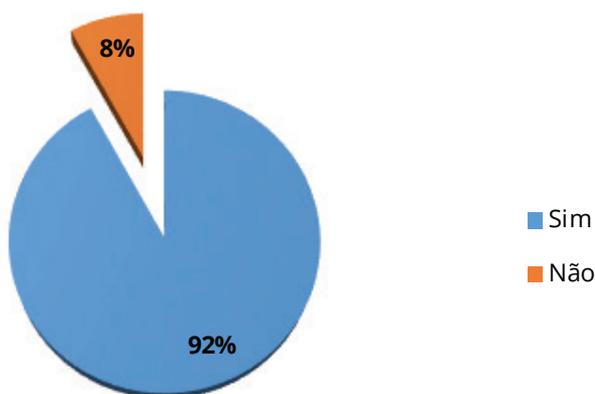
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste espaço, elencam-se os resultados obtidos a partir da pesquisa em questão. Sabe-se que conhecimentos de informática são cobrados com mais frequência nos dias atuais, uma vez que a linguagem tecnológica a cada dia ganha

mais espaço em nossa sociedade. No processo educacional, por exemplo, as tecnologias de informação e comunicação estão sendo objetos de grandes estudos, e conseqüentemente vem ganhando espaço nos ambientes escolares.

Assim sendo, os alunos sujeitos desta pesquisa em sua grande maioria disseram ter conhecimento em informática básica, o que é identificável na figura 1, desta forma, indagou-se os sujeitos acerca do seguinte questionamento: Antes de iniciar o curso você tinha algum conhecimento de informática básica? Assim, os resultados obtidos foram os seguintes:

**Figura 01:** Antes de iniciar o curso você tinha algum conhecimento de informática básica?



**Fonte:** Os autores, 2019.

Verifica-se, portanto, um número expressivo de alunos os quais já tinham algum conhecimento de informática básica antes de iniciar o curso, o que é primordial para desenvolver as atividades e explorar as ferramentas que são oferecidas, haja vista que se trata de aulas à distância e, deste modo, é necessário ter afinidades básicas com as ferramentas tecnológicas a fim de se resolver as atividades propostas disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

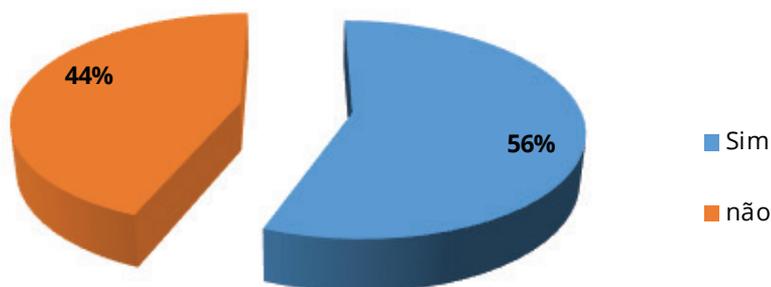
Destaca-se que de um total de 25 alunos, 23 declararam que possuíam conhecimentos prévios de informática básica, e apenas 02 afirmaram não ter nenhum tipo de conhecimento relacionado à informática básica, o que corresponde a 92% e 8% respectivamente demonstrado na figura 1.

Nascimento (2012), elenca que cada vez mais a informática encontra-se presente nas vidas das pessoas, seja no trabalho, em casa, ou até mesmo nos ambientes escolares [...] a linguagem tecnológica, ainda segundo o mesmo autor, mostra-se importante, uma vez que serve para o processo comunicativo entre pessoas que navegam na rede mundial de computadores, abrindo espaço para a realização de qualificações profissionais que é justamente o caso de um curso

EAD [...]. Ademais, uma grande parcela das pessoas hoje, procura a qualificação na área de informática, pois necessitam a todo instante fazerem uso desses meios (*ibidem*). Ao verificar a figura 1, nota-se sua consonância com os estudos do autor supracitado, pois mostra que a maioria dos alunos apresenta alguma qualificação de informática básica.

Todavia, tais dados apresentados confrontam-se diretamente com os da figura 2, tendo em vista que, apesar de os alunos terem conhecimentos prévios em informática, quando se perguntou a respeito das dificuldades encontradas para usar as ferramentas tecnológicas utilizadas no curso, obtiveram-se os seguintes dados:

Figura 02: Você teve dificuldades em usar ferramentas tecnológicas para desenvolver as atividades do curso?



Fonte: Os autores, 2019.

Depreende-se, desta maneira, que a maioria dos alunos o que compreende um total de 14 declararam que tiveram dificuldades em usar as ferramentas digitais para o desenvolvimento do curso. Não obstante, 11 afirmaram que não tiveram tais dificuldades, o que equivale a 56% e 44% respectivamente.

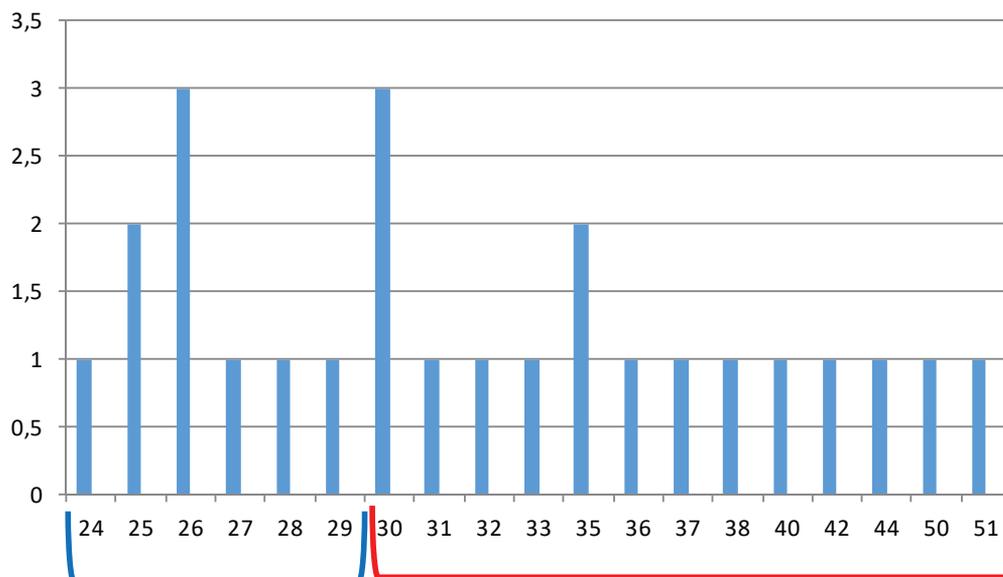
Salienta-se que um dos pontos identificados, vai ao encontro dos estudos de Prensky (2001) já citado outrora neste trabalho. A autora divide os usuários das mídias digitais em dois grupos: os denominados nativos digitais, que já nasceram nesse contexto tecnológico, e os emigrantes digitais, que em algum momento de vossas vidas necessitaram migrar para esse meio, e que, portanto, apresentam maiores dificuldades em manusear tais ferramentas.

Assim, verificou-se que a maioria dos alunos que declararam ter dificuldades em usar as TICs, são pessoas com mais de 30 anos de idade, por outro lado os que possuem menos de 30 anos foram os que declararam não ter dificuldades. Desta forma, percebe-se que as essas pessoas com idade menor são as que talvez nasceram dentro da realidade tecnológica, ou que pelo menos estava-se iniciando o advento dessas tecnologias. Assim também, os maiores de 30 são os que não

tinham contato com tais ferramentas e que tiveram que em algum momento migrar e adaptarem-se a esse meio.

Como forma de ilustrar a heterogeneidade da turma, apresenta-se a seguir a figura 03 relacionada ao fator idade, na qual mostra as diferentes idades dos alunos das turmas.

Figura 03: Idade dos alunos sujeitos da pesquisa



**Fonte:** Os autores, 2019.

Denota-se com bases na figura 3 que a turma se apresenta bastante heterogênea relacionada ao fator idade, ressalta-se que dos 9 alunos corresponde a escala de 24 a 30 anos (destacado em azul), 5 afirmaram não ter nenhuma dificuldade em manusear as ferramentas tecnológicas, mesmo assim, 4 ainda disseram ter dificuldades. Por outro lado, considerando os alunos na escala de 30 a 51 anos de idade, os quais se somam 16 ao todo (destacado em vermelho), 6 afirmaram não ter dificuldades e 10 alegaram ter dificuldades em usar as ferramentas digitais.

Percebe-se com isso que há uma tendência maior de alunos com a idade mais alta terem maiores dificuldades em utilizar as ferramentas tecnológicas, ao passo que alunos mais jovens possuem maiores habilidades com tais ferramentas. Com base nesses dados é que nos faz concordar com os estudos de Prensky (2001), e de certa forma perceber os dois grupos denominados por ela, como “nativos digitais” e “imigrantes digitais”.

Quando foi perguntado sobre quais as principais dificuldades encontradas

para usar as ferramentas tecnológicas, obtiveram-se as seguintes respostas:

**Tabela 01:** Quais as principais dificuldades você teve para usar as ferramentas tecnológicas no curso?

Aluno 01	Falta de Internet
Aluno 02	A qualidade do sinal de internet em nossa região
Aluno 03	Já tinha realizado cursos à distância. Logo, Não tive dificuldades em usar as ferramentas tecnológicas que se dizem respeito a computador. Minha dificuldade na Verdade, foi com o acesso internet.
Aluno 04	A priori a falta de orientação para utilizar as ferramentas e algumas vezes orientações complexas demais. Houve também algumas ferramentas que se propunham a realizar algum tipo de tarefa e não o faziam e muitas vezes travavam.
Aluno 05	Uma das dificuldades iniciais foi de adaptação à plataforma, enviar msg diretamente para os professores especificamente não conseguia encontrar o ícone certo, ia meio que na intuição.
Aluno 06	A interface da página de envio de Tarefas.
Aluno 07	Dificuldades com certas ferramentas, pois não utilizo com frequência.
Aluno 08	Dificuldades com os equipamentos de informática, bem como a falta de internet de qualidade que não era compatível com na resolução dos usos das ferramentas.
Aluno 09	Entender as funções dos equipamentos de informática.
Aluno 10	Entender como manusear a linguagem tecnológica da sala virtual
Aluno 11	Saber usar o computador
Aluno 12	Usar o sistema da sala virtual
Aluno 13	Me adaptar as tecnologias
Aluno 14	Muitas dificuldades em trabalhar com os conceitos tecnológicos. Exemplo o nome da sala virtual de aprendizagem "Moodle".
Aluno 15	Saber usar os recursos do computador
Aluno 16	Apesar de ter alguma experiência com tecnologia, sempre há dificuldades, conceitos novos.
Aluno 17	Apesar de ter curso básico de informática, não consigo usar com eficácia algumas ferramentas necessárias ao desenvolvimento do curso.

**Fonte:** Os Autores, 2019.

Depreende-se a partir da tabela 1 que muitas dificuldades concernentes ao uso dos meios tecnológicos foram encontradas pelos alunos, no intervalo da tabela compreendido pelo aluno 4 ao aluno 15, nota-se que todos afirmaram ter problemas em manusear os equipamentos tecnológicos: computador, entender os conceitos da linguagem tecnológica. Além disso, muitos também declararam ter dificuldades em usar o sistema da sala virtual de aprendizagem (AVA), o que também tem elo com a falta de habilidades com as mídias digitais. Segundo Faria (2017), o ensino a distância ainda apresenta algumas dificuldades para os alunos desta modalidade, entre elas o domínio das ferramentas tecnológicas, sobretudo as pessoas mais maduras as quais demonstram menos habilidade com essa linguagem virtual.

Outro ponto bastante interessante refere-se ao problema de internet na

região norte que ainda é um desafio a ser superado, e que estar inerente também as dificuldades enfrentadas pelos alunos do curso, tendo em vista que se tratando de educação na modalidade a distância, o uso da internet é fundamental. Desta forma, os alunos 1, 2, 3 e 8 em suas afirmações declararam justamente essa problemática. Lucerna *et al* (2012), em seu estudo acerca dos desafios da educação a distância na Amazônia, discute que a internet ainda é um fator de entrave relacionado ao desenvolvimento de cursos EAD na região norte do País, onde a internet não é tão boa, sobretudo nas cidades do interior que o acesso é mais limitado ainda.

Os alunos 03, 16 e 17, apesar de declararem não ter tido dificuldades com o uso dos equipamentos digitais (figura 02), corroboram afirmando que sempre há conceitos novos na linguagem tecnológica, o que faz causar certos entraves no momento do uso dessas ferramentas.

Além do exposto, indagaram-se os alunos também acerca do que eles sugeriam para sanar, ou ao menos amenizar as dificuldades enfrentadas com o uso das TIC's. Desta forma, obtiveram-se as seguintes observações:

**Tabela 02:** Caso você teve dificuldades com uso das tecnologias no desenvolvimento do curso, o que você sugere para melhorar esse quadro?

Aluno 01	Melhores explicações sobre as ferramentas tecnológicas
Aluno 02	Sugiro que se façam vídeos explicativos com palavras simples e pequenos, pois os que haviam eram complexos e cansativos.
Aluno 03	Um curso de reconhecimento da plataforma com uma carga horária mais estendida, além de diagnósticos frequentes sobre as dificuldades dos alunos durante o curso. A princípio tivemos uma disciplina de familiarização, mas não foi suficiente, durante o curso mesmo não tivemos nenhum apoio por parte do polo.
Aluno 04	A interface da página de envio de Tarefas demorava carregar os “botões”-onde tinha que clicar para fazer algo. Por isso eu decidi usar o app Moodle, ele é bem mais simples e prático. O problema do app é que não dava para editar o diário de bordo, sendo necessário usar o navegador. Sugiro simplificar a interface para não ficar tão pesada no carregamento, permitir melhor ajuste de edição de texto. No Moodle sugiro acrescentar o plug-in que exigia para usar o diário de bordo.
Aluno 05	Buscar conhecimento pessoal e aprimorar o conhecimento já adquirido.
Aluno 06	Apesar de não ter dificuldades, acho que o Sistema poderia criar um acesso remoto, no Polo, pra ser usado na falta de internet. Porque esse sim, é um problema
Aluno 07	Ter uma disciplina mais específica para conhecimento dos equipamentos tecnológicos.
Aluno 08	Mais encontros presenciais e explicações de alguns conceitos.
Aluno 09	Disciplina com maior carga horária explicando e praticando conceitos do ambiente virtual.
Aluno 10	Disciplina voltada para informática básica.
Aluno 11	Procurar cursos de qualificação na área, tendo em vista que é um ramo que cresce.
Aluno 12	Ter uma disciplina presencial de informática básica antes de iniciar o curso.
Aluno 13	Precisamos ter mais conhecimento de informática e de ensino EAD.
Aluno 14	Sempre é bom ter conhecimento de informática antes de qualquer curso EAD
Aluno 15	Disponibilidade de uma melhor internet.

Fonte: Os Autores, 2019.

A tabela 02 traz-nos algumas sugestões dos alunos no sentido do que poderia ser feito para buscar amenizar a problemática em questão. Tais como da aluna 1 que diz que seria interessante ter melhores explicações relacionadas aos conceitos das ferramentas tecnológicas. A aluna 3, por exemplo, elenca que uma disciplina mais estendida e um melhor acompanhamento ao decorrer do curso poderia ajudar a diminuir as dificuldades.

Outras pessoas como é o caso do aluno 05, afirma que para a amenização desses problemas, os próprios alunos devem buscar conhecimento pessoal fora do curso, isto é, buscar se qualificarem em outros ambientes. Assim, compactua desses mesmos pensamentos também o aluno 11. Outros elencam ainda a disponibilidade de uma melhor internet como forma de diminuir a problemática: alunos 06, 15. Além disso, há também aqueles que dizem que uma disciplina de informática básica e mais encontros presenciais poderiam ajudar nesse processo: alunos 10, 12, 13, 14.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo apresentado, pôde-se identificar e apresentar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do curso de Pós-Graduação em educação profissional e tecnológica frente ao uso dos equipamentos tecnológicos que são usados no desenvolvimento das atividades do curso.

Percebeu-se que a maioria dos alunos apresentava alguma dificuldade quando se tratou de usar os meios tecnológicos. Ademais, verificou-se que o fator idade tem uma certa influência quando se trata de ter domínios das mídias digitais, uma vez que as pessoas com idade mais elevada apresentavam dificuldades maiores do que os com idade mais baixa.

Dentre as principais dificuldades apresentadas pelos alunos, destaca-se a falta de habilidade que alguns têm em entender e usar as ferramentas digitais, além dos problemas relacionados à falta de internet que afeta diretamente os alunos que participam do curso na modalidade EAD.

Desta forma, salienta-se que este estudo contribuiu no sentido de mostrar os principais problemas que os alunos não somente do curso de educação profissional e tecnológica apresentam, mas talvez de todos os outros cursos desenvolvidos na modalidade EAD em Parintins, Tefé, e em outros lugares onde são desenvolvidos. Outrossim, corroborando com as sugestões dos alunos, acredita-se que disciplinas de informática básica, bem como disciplinas com maiores cargas horárias que expliquem as funcionalidades do AVA, além da disponibilidade de uma melhor internet, podem ser algumas sugestões para melhorar as dificuldades das futuras turmas dos cursos EAD nos polos estudados.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, D. S. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA APOIADA PELAS TIC: LIMITES, DESAFIOS E POSSIBILIDADES. In: **V Simpósio Nacional da ABCiber-2011**, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2011. P. 1-12. Disponível em:< [http://abciber.org.br/simposio2011/anais/Modalidades/artigos/artigos\\_eixo1.html](http://abciber.org.br/simposio2011/anais/Modalidades/artigos/artigos_eixo1.html)>. Acesso em 15 Dez. 2018.

BARBOSA, R. A. **A informática na educação**: a concepção dos alunos dos Cursos de Licenciatura da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco-Luz-MG. 2003. 98f. Dissertação de Mestrado. (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) Florianópolis. UFSC. 2003. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/106537/226678.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 10 Dez. 2018.

BRANCO, M. R. As tecnologias de informação e comunicação: novos suportes para o ensino de literatura. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 229-241, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/11453/10479>>. Acesso em 20 Dez. 2018.

FARIA, A. **A EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO EAD**: Dificuldades de aprendizagem em alunos da EJA. 2017. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Tecnológico de Joinville, 2017. Disponível em:< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/182237>>. Acesso em 20 Dez 2018.

FONSECA, L. A. M. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3. ed. Manaus, AM: Valer, 2008. 181 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p.

LAKATOS, E, M e Marconi, M, de A. **Métodos do Científicos**. São Paulo: Ática, 2010.

LUCENA, K. K. T. et al. O desafio da educação a distância na Amazônia: Um estudo de caso. In: **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância 2012**, São Carlos. Anais... São Carlos: UFSCar, 2012. P. 1-11. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/>

index.php/sied/pages/view/Trabalhos%20por%20ordem%20alfab%C3%A9tica.  
Acesso em: 05 jan 2019.

NASCIMENTO, J, K, F. **Informática Básica**. 4.ed. atualizada e revisada – Cuiabá :  
Universidade Federal de Mato Grosso/Rede e-Tec Brasil, 2012.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. Projetos de pesquisas, TGI, TCC,  
monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2001.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. Tradução de Roberta de Moraes  
Jesus de Souza. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <[http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2\\_intencoes/nativos.pdf](http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf)>. Acesso em: 05  
jan 2019.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e  
Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

ROSA, R. Trabalho docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das  
tecnologias. In: **Anais do Encontro de Pesquisa em Educação e Congresso  
Internacional de Trabalho Docente e Processos Educativos. Revista Encontro  
de Pesquisa em Educação**. v 1, n 1. Out. 2013, Uberaba. Anais...Uberaba: Uniube,  
2013. p. 214-227. Disponível em: < [http://revistas.uniube.br/index.php/anais/issue/  
view/63/showToc](http://revistas.uniube.br/index.php/anais/issue/view/63/showToc)>. Acesso em 10 jan 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman,  
2001.