



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

**A QUESTÃO DA DESISTÊNCIA E  
OBSTÁCULOS NO CURSO DE LICENCIATURA DA  
COMPUTAÇÃO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA  
DO POLO DE TIRADENTES DA UFJF**

**MICHAEL RAFAEL DE ANDRADE**

TIRADENTES / MG  
Novembro, 2018

# **A QUESTÃO DA DESISTÊNCIA E OBSTÁCULOS NO CURSO DE LICENCIATURA DA COMPUTAÇÃO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO POLO DE TIRADENTES DA UFJF**

**MICHAEL RAFAEL DE ANDRADE**

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação  
Licenciatura em Computação  
Orientador: Eduardo Barrere

**TIRADENTES / MG**  
Novembro, 2018

**MICHAEL RAFAEL DE ANDRADE**

**A QUESTÃO DA DESISTÊNCIA E OBSTÁCULOS  
NO CURSO DE LICENCIATURA DA COMPUTAÇÃO  
NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO POLO DE  
TIRADENTES DA UFJF**

MONOGRAFIA SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, COMO PARTE INTEGRANTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO.

Aprovada em 24 de novembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Eduardo Barrere

Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação

Rodrigo Luis de Souza da Silva

Doutor em Engenharia Civil

Alessandreia Marta de Oliveira Julio

Doutora em Ciência da Computação

**TIRADENTES / MG**

Novembro, 2018

## **Agradecimentos**

Meus irmãos, considerem motivo de grande alegria o fato de passarem por diversas provações, pois vocês sabem que a prova da sua fé produz perseverança. E a perseverança deve ter ação completa, a fim de que vocês sejam maduros e íntegros, sem que falte a vocês coisa alguma. Se algum de vocês tem falta de sabedoria, peça-a a Deus, que a todos dá livremente, de boa vontade; e lhe será concedida. Bíblia sagrada. **Tiago 1:2-5**

Agradeço a Deus por tudo que tem feito, pela força de vontade que tem concedido, pelo bom ânimo, humildade, sabedoria e por ter concedido uma linda família. Dedico este trabalho a minha pequena princesa Milena que nasceu no dia dezessete de janeiro de dois mil e dezoito e tornou-se o meu pequeno tesouro. Ela foi a inspiração o meu aperfeiçoamento profissional. Agradeço também ao meu orientador e minha família; mãe, pai e esposa, que tem me incentivado nos estudos e tem sido uma fonte de energia para o meu progresso.

## Resumo

Com os avanços tecnológicos, surgiram novas ferramentas para facilitar a vida humana. Através destes avanços surgiram novos métodos e conceitos para melhorar a educação. O ensino à distância é uma extensão do ensino presencial e surgiu através da propagação da internet e dos meios de comunicação, mas apesar de seus benefícios, o ensino à distância apresenta problemas que devem ser observados, como a evasão de alunos nas instituições públicas de ensino. Não existe uma política efetiva de combate à evasão nos cursos de EAD, desta forma, este trabalho será realizado com o intuito de pesquisar sobre a questão da desistência e obstáculos enfrentados pelos alunos nos cursos à distância de Licenciatura da Computação da UFJF. Para a base da pesquisa, serão observadas a primeira turma do Pólo de Tiradentes, iniciada em 2014 e composta inicialmente por 28 alunos e hoje, após quatro anos, com apenas 5 alunos ativos buscando a graduação; bem como a turma de 2017, composta inicialmente por 28 alunos e hoje após um ano, com efetivo de 13 alunos.

**Palavras-chave:** evasão. alunos. EAD. UFJF. pólo. curso.

## **Abstract**

With technological advances, new tools have emerged to facilitate human life. Through these advances new methods and concepts have emerged to improve education. Distance education is an extension of face-to-face teaching and has emerged through the spread of the internet and the media, but despite its benefits, distance education presents problems that must be observed, such as the evasion of students in public educational institutions . There is no effective anti-avoidance policy in ODL courses, so this work will be carried out with the aim of researching on the issue of dropout and obstacles faced by students in distance courses in Computer Science Degree at UFJF. For the research base, the first group of the Tiradentes Pole will be observed, started in 2014 and initially composed of 28 students and today, after four years, with only 5 active students seeking graduation; as well as the class of 2017, consisting initially of 28 students and today after one year, with a workforce of 13 students.

**Keywords:** evasion. students. EAD. UFJF. pole. course.

## **Sumário**

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Introdução</b>                    | <b>7</b>  |
| Justificativa                        | 8         |
| Objetivos                            | 9         |
| Metodologia                          | 9         |
| <b>Pressupostos Teóricos</b>         | <b>10</b> |
| <b>Metodologia aplicada</b>          | <b>17</b> |
| <b>Proposta</b>                      | <b>18</b> |
| <b>Resultados</b>                    | <b>25</b> |
| <b>Conclusão e trabalhos futuros</b> | <b>39</b> |
| <b>Referências</b>                   | <b>41</b> |

## 1. Introdução

A evasão nos cursos de EAD tem causado perdas que vão desde a ociosidade de recursos pessoais e materiais das instituições até o fechamento de cursos através da quantidade de alunos evadidos. O problema é agravado devido aos poucos trabalhos de combate a evasão de alunos em cursos desta modalidade de ensino.

Segundo o Ministério da Educação (MEC), a educação a distância é definida como:

“Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior.”

Não existe uma política efetiva de combate à evasão nos cursos de EAD. Desta forma, este trabalho será realizado com o intuito de pesquisar sobre a questão da desistência e obstáculos enfrentados pelos alunos nos cursos à distância de Licenciatura da Computação da UFJF. Para a base da pesquisa, serão observadas a primeira turma do Pólo de Tiradentes, iniciada em 2014 e composta inicialmente por 28 alunos e hoje, após quatro anos, com apenas 5 alunos ativos buscando a graduação; bem como a turma de 2017, composta inicialmente por 28 alunos e hoje após um ano, com efetivo de 13 alunos.

A questão da desistência de alunos é recorrente nos debates e estudos na área de Educação a Distância (EAD). Segundo o censo da ABED (2014), um dos principais resultados do estudo é que a evasão é um dos grandes desafios a serem superados nos cursos EaD, cujo a taxa média, em 2014, gira em torno de 25%, nas variadas modalidades EaD. Esse problema mobiliza instituições e desenvolvedores de cursos online nos mais variados contextos, como treinamento profissional, empresarial, extensão, formação continuada, dentre outros. Essa preocupação é pertinente devido aos investimentos financeiros, manutenção dos gastos e o retorno científico-social.

Segundo o pesquisador Ramble (1992) explicitou em seus escritos, as taxas de evasão são cruciais na avaliação de sucesso de um curso, mas que devesse haver um cuidado no manejo desses dados, pois a evasão é apenas um fator entre vários outros fatores influenciadores. Pensando na ideia de Ramble, este estudo servirá de base para observar o desempenho do curso à distância da UFJF em licenciatura da computação do pólo de Tiradentes a fim de perpetuar a sua contribuição na formação de profissionais capacitados para o mercado.

A modalidade de ensino a distância, o “EAD”, superou as barreiras físicas como a sala de aula e suas limitações, podendo interligar um maior número de alunos e professores que estejam entre quaisquer pontos geográficos distintos, exigindo basicamente uma mídia digital ou impressa que contenha as informações ministradas ou até mesmo a opção do computador e da internet



para o acesso ao conteúdo. Estas tecnologias incorporadas na educação facilitam o processo de ensino e aprendizado.

Existem também outras ferramentas que são utilizadas para dar apoio a EAD, como os “AVA”. Os “Ambientes virtuais de aprendizagem”, são sistemas ou softwares baseados na internet e desenvolvidos para oferecer um ambiente para o processo de ensino e aprendizado. Estas ferramentas também possibilitam auxiliar os professores, tutores e administradores do curso no gerenciamento das partes. Já para os alunos, o ambiente proporciona o conforto e facilidade no processo de aprendizado. O Moodle e o TelEduc são exemplos de AVA que são muito utilizados na educação. A simplicidade e funcionalidade destes sistemas são aspectos que incidem diretamente na compreensão dos alunos em relação às ferramentas, podendo evitar evasão, por exemplo, por falta de adaptação.

Através desta modalidade de ensino que tem crescido muito nos últimos anos, ainda assim existe um grande receio ao se falar em realizar uma faculdade a distância ou até mesmo investir em um curso nesta modalidade. Por isso é necessário compreender o ponto de vista do aluno e do professor, para que haja um estudo das possíveis melhorias nos métodos de ensino a distância e diminua o número de evasão na EAD.

Para medir o grau de satisfação e interesse sobre o curso EAD, será realizado uma pesquisa de campo com alunos, tutores e professores do curso a distância da UFJF que atuam diretamente ao Pólo de Tiradentes, sobre as motivações afins, a oportunidade de cursar ou ministrar a distância, o nível de interesse, os receios com o curso e as dificuldades encontradas. O que poderia lançar luz sobre as causas da evasão, assim como propor melhorias e ajustes.

## **1.1. Justificativa**

Este estudo é de suma importância para a melhoria do desenvolvimento social, educacional e profissional, pois possibilita buscar informações através de pesquisas qualitativas sobre a realidade da educação a distância no Pólo de Tiradentes sobre os principais fatores que causam a desistência nos cursos EAD.

Para abordar o tema, definiremos o conceito que será adotado para ‘evasão’, haja visto que o conceito é amplo no trato do termo por diversos autores. Segundo Abbad, Carvalho e Zerbini (2005), evasão refere-se à desistência definitiva do aluno em qualquer etapa do curso, mas não deixa claro se a evasão se aplicaria apenas aos alunos que chegaram a iniciar o curso ou se abrangeria também àqueles que apenas se matricularam e nunca iniciaram o curso. Desta forma, este trabalho será realizado considerando todos os alunos das turmas que se matricularam e iniciaram no curso.

A desistência de alunos no decorrer dos cursos interfere no desempenho do país na busca por expertise em diversas áreas, o prejudicando na corrida das inovações tecnológicas, fazendo com que os investimentos federais em pesquisas científicas acabam por não retornar em forma de benefícios para a sociedade. O enfoque no tema se faz necessário por incidir diretamente na eficiência da produção científica nacional.

## **1.2. Objetivos**

Objetivo deste trabalho é buscar informações sobre as principais causas de evasão no curso a distância da UFJF em licenciatura da computação, especificamente do Polo de Tiradentes. Pois conforme mostra as pesquisas houve uma grande taxa de desistência de alunos na primeira turma do curso de licenciatura da computação no Pólo, e logo nos anos seguintes não houveram ofertas do curso, abrindo oportunidades somente em 2017, esta pesquisa será para comparar as turmas, analisar os motivos e as causas de evasão, com a finalidade descobrir melhorias para o crescimento do curso e também para sociedade.

A metodologia utilizada será uma pesquisa de campo com as turmas ativas de computação do Pólo, através de um questionário para avaliar os quesitos referente ao aluno, tutor e professor.

- A. Motivação e interesse com o curso.
- B. Dificuldades e obstáculos encontrados no curso.
- C. Expectativas com o curso.
- D. Equipamentos e laboratório estão de acordo com as atividades?
- E. Fatores que contribuem para a evasão no curso?
- F. Dicas e sugestões sobre o curso.

## **1.3. Metodologia**

Este estudo envolve uma pesquisa de campo sobre avaliação da desistência de alunos do curso de Licenciatura da Computação do Pólo de Tiradentes e os obstáculos enfrentados. Como medida, será comparado entre as turmas vigentes do Pólo desde o início do curso até o presente momento, desta forma estes dados serviram de base para apoiar todo processo de entendimento no decorrer deste trabalho.

O curso licenciatura da computação ministrado pela Universidade Federal de Juiz de Fora, foi iniciado em 2014 no pólo de Tiradentes, que atua em parceria com prefeitura local. O curso ficou dois anos sem ter novas turmas, que pode ter ocorrido por diversos fatores, um deles pode ter sido a falta de apoio para o curso, infraestrutura insuficiente ou até mesmo sobre a taxa de alunos desistentes, que pode ter ocasionado o descrédito do curso.

Para tomar conhecimento da situação do curso, sobre os alunos ativos e cancelados e conseguir o contato dos mesmos, foi necessário solicitar informações dos bancos de dados da coordenação do setor de licenciatura da computação para usar como apoio no presente estudo e entender melhor estes dados.

O uso de um questionário contendo questões abertas e fechadas será enviado via email a cada aluno, tutor e professor que matriculou no curso de licenciatura da computação do Pólo de Tiradentes para medir o nível de interesse, além dos motivos de evasão e os obstáculos enfrentados.

O Resultado será analisado em etapas e será comparado para obter um melhor entendimento do curso presente, também será utilizado os conceitos e funcionalidades do Moodle e do TelEduc como ambientes virtuais de aprendizado para entender as ferramentas e o cenário educacional.

## **2. Pressupostos Teóricos**

EAD é a sigla para educação a distância, consiste na forma de ensino e aprendizado mediados por tecnologias que permitem que o professor e o aluno estejam em ambientes físicos diferentes. O foco principal deste trabalho é a questão da desistência e obstáculos no curso EAD, especificamente no curso de licenciatura da computação da UFJF, pólo de Tiradentes. Desta forma, será pesquisado sobre os autores em nossa literatura que dissertam sobre este tema, por se tratar de um fato muito comum e preocupante sobre os altos índices de evasão que vêm aumentando a cada ano, interferindo na permanência do curso, na projeção de profissionais para nossa sociedade, além do desempenho do país na corrida das inovações tecnológicas e melhorias na educação. Sobre estes altos índices, disserta Favero (2006, p.153):

(...) foi estudada a evasão que ocorre em cursos na modalidade a distância. O estudo realizado permitiu verificar que esse problema é uma realidade e quase todas as instituições que oferecem curso a distância, senão todas, enfrentam esse problema.

Entretanto, antes de aprofundarmos em nosso tema, faremos um breve estudo sobre a evolução da tecnologia, e como surgiu as EAD no Brasil e a relevante importância para o desenvolvimento do país de acordo com os autores aqui citados.

Neste contexto, aponta Grinspun (1999, p. 56), os três grandes marcos da evolução, dentre eles os elementos e fatores determinantes da evolução tecnológica:

A revolução industrial troca a madeira pelo ferro;

A revolução tecnológica dos séculos XIX e XX troca o carvão pelo petróleo-eletricidade;  
A revolução informática troca o tratamento analógico da informação(via homem) pelo processamento digital(via máquina).

Através da revolução da informática, surge uma nova característica ou um novo meio de aprendizagem, a EAD, porém não inviabilizando o método anterior, pelo contrário, eles são somados à educação, por exemplo um dos meios mais utilizados ainda na educação a distância ainda é o material impresso. Segundo a UNESCO, destaca-se que:

Quando se observa a situação em nível mundial, constata-se grandes diferenças entre as diversas regiões, embora haja também uma série de similaridades entre elas. A aprendizagem aberta e a distância já existe há aproximadamente cem anos nas regiões mais desenvolvidas e há uma ou duas gerações nas regiões em desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, a aprendizagem aberta e a distância experimentam muitos dos problemas enfrentados também pela educação convencional. Além disso, há a carência em termos de infra-estrutura e competência profissional neste tipo de aprendizagem, o que impõe importantes barreiras. No entanto, tais formas de ensino vieram para ficar, e muitos países compreendem a aprendizagem aberta e a distância como uma importante estratégia para expandir o acesso e aprimorar a qualidade da educação (UNESCO, 1997, p.10).

Verifica-se a importância da EaD nos países em desenvolvimento, através de um relato ainda da UNESCO:

em muitos países em desenvolvimento, o ensino a distância representa um método muito importante de oferecer educação superior. Universidades abertas e outras universidades de ensino a distância são instituições de destaque e representam uma importante complementação para as universidades convencionais, particularmente em muitos países asiáticos, mas também em alguns países da África, América Latina e do Mundo Árabe. Contribuem decisivamente para a expansão das oportunidades de educação bem como para estabelecer-se maior equidade e desenvolvimento regional. UNESCO (1997, p.42).

No Brasil, no decorrer dos avanços tecnológicos os primeiros computadores chegaram no campo da educação, por meio das universidades, que instalaram as primeiras máquinas na década de 1970, os quais eram de grande porte e ocupavam uma sala inteira, os computadores usavam relês e válvulas e tinham alto custo e com o passar do tempo novas tecnologias foram inventadas e tornou os computadores mais baratos, potentes e menores, graças a invenção dos transistores e posteriormente os microchips ou circuitos integrados que substituiu as válvulas e os relês, permitindo a criação de computadores cada vez menores. Os preços, logo se popularizou e os computadores se tornaram acessíveis e comum entre a sociedade.

De acordo com MOREIRA (2009):

Antes do transistor, os computadores eram máquinas gigantescas, operadas em segredo pelos governos. O computador norte-americano Eniac (Electronic Numerical Integrator and Computer), que surgiu em 1946, era uma delas. Pesava 27 toneladas, média 2,6 metros de altura e 26 metros de comprimento e ocupava uma área de 63 m<sup>2</sup>, dimensões necessárias para os seus 70 mil resistores e 17.468 válvulas. Bastava uma única válvula queimar para paralisar a máquina por completo - o que acontecia diversas vezes por dia. A descoberta do circuito integrado permitiu grande avanço para a fabricação de computadores. Depois do lançamento dos circuitos integrados em alta escala, um só chip pode fazer um milhão de cálculos por segundo, enquanto o ENIAC só processava 300.

Diante desse histórico no Brasil, a EAD só surgiu oficialmente no país em dezembro de 1996, ao ser instituída pela Lei n.9.394, com mais de cem anos de defasagem em relação a outras iniciativas mundiais. Nos dias atuais, a EaD no Brasil é regida pelas seguintes leis e decretos: Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 e na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

Com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9.394), a EaD foi reconhecida como modalidade de ensino, conforme artigo 80: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”, incentivando o crescimento dessa modalidade de ensino nas Instituições de Ensino Superior.

No seu artigo 1º do Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017, foi definido o que é educação a distância:

Art. 1º. Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017)

Destaca, Maia e Mattar (2007, p. 6), o conceito do que é o ensino a distância, sendo “uma modalidade de educação em que os professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”. E para a Associação Brasileira de Educação a Distância, em seu site, define que “EaD é a modalidade de educação em que as atividades de ensino aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente (e em bom número de casos exclusivamente) sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora”.

Dessa forma, a educação a distância é uma alternativa de mediação na construção da sociedade. Masetto implementa: O professor é o facilitador ou incentivador do conhecimento, uma ligação entre o aluno e a matéria e para ele a Mediação Pedagógica é:

a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, não uma ponte estática, mas uma ponte "rolante", que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos (MASETTO, 2001, p.144).

De acordo com Barbosa (2005, p.78) "Esse ambiente foi desenvolvido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo as necessidades relatadas por seus usuários".

Com essa nova modalidade de ensino a distância surgiu a necessidade de criar uma plataforma para gerenciar o processo educacional, e em 2001, foi criada a primeira versão do TelEduc, sendo o primeiro ambiente para EAD como software livre, tanto no cenário nacional quanto internacional, contribuindo para o aumento dos números de instituições públicas e privadas, que passaram a usar esta ferramenta no processo de educação, levando a necessidade de criar novas ferramentas e lançamentos de versões atualizadas, como 3.0, em março de 2002 e atualmente está na versão 4.4.0, incluindo o suporte a múltiplas línguas para atender o cenário internacional.

O autor Oliveira (2001, p.73), explica que o software educativo não é a mesma coisa que um software educacional. O software do tipo educacional é um produto escolar mesmo se não tiver sido produzido para esta finalidade:

[...] O software educativo ou Programa Educativo por Computador não é o mesmo que software educacional. Um software educacional é um "produto [...] adequadamente utilizado pela escola, mesmo que não tenha sido produzido com a finalidade de uso no sistema escolar" (OLIVEIRA, 2001, p. 73).

Sobre o ambiente virtual, a facilitação no processo de ensino no domínio da educação na era digital, a participação em tempo integral e presencial de um professor é mínima, sendo às vezes necessários apenas de um professor tutor, ficando os cursos a distância – EAD - dependentes da tecnologia, necessitando de inovações e programas melhores que suportam essa modalidade, para que, alunos e professores, possam se interagir, fazendo com que o ensino a distância corresponda de forma satisfatória para ambos os lados, bem como a própria instituição de ensino, neste entendimento diz, Moran (2000, p. 138) que "a aquisição de informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados,

imagens, resumos, de forma rápida e atraente”. Deste modo, as redes sociais, as plataformas de ensino - AVA, componentes tecnológicos digitais, expressam cada vez mais esta realidade por permitir autonomia no processo de aprendizagem individual.

O aluno virtual espera encontrar no professor experiências tradicionais de ensino. O aluno como agente pacífico da ação, ou seja, recebe do professor instruções sobre o conhecimento. O papel do professor neste cenário virtual é bem diferente. Ele deve ser o facilitador do conhecimento, deve guiar o aluno além de instruir na participação cooperativa entre a comunidade de aprendizagem à procura do conhecimento. Segundo, Palloff e Pratt (2004, p. 33) argumenta que:

(...) o aluno virtual espera encontrar experiências tradicionais de ensino, em que o professor é a fonte de conhecimento e de direcionamento, em um ambiente não-tradicional, como a sala de aula on-line, onde o conhecimento e os significados são criados em conjunto por meio da participação na comunidade de aprendizagem.

Segundo Moraes, com ajuda dos tutores e da tecnologia de forma a auxiliar os alunos a interagirem e desenvolverem sua capacidade na aprendizagem, tornando os fóruns de suma importância, por promover essa interação entre aluno e professor, Moraes (2002, p.203) afirma: “Em qualquer situação de aprendizagem, a interação entre os participantes é de extrema importância. É por meio das interações que se torna possível a troca de experiências, o estabelecimento de parcerias e a cooperação”.

O método de aprendizado segundo o autor Okada, “Teoria de aprendizagem: as consciências de seus quatro momentos” (p. 149), complementa:

A aprendizagem natural caracteriza-se de modo especial pela sua reação aos estímulos presentes: a curiosidade leva à descoberta. Leva o aprendiz a copiar e imitar à medida da sua interação e interatividade com coisas e pessoas. Aprende por repetições inovadas de certa experiência. Cabem nesse universo a aprendizagem mecânica, bancária e lineares livres de coerção. Na dúvida e caos podem gerar reações de provocação, de indagação, de pesquisa mais perseverante e, principalmente, a criatividade espontânea (Okada, 1996).

Neste contexto, buscaremos entender e explicar as possíveis causas das desistências dos alunos, de forma a propiciar critérios para diminuir a evasão, Santos e Oliveira Neto, cita as principais suposições sobre a evasão nos cursos EaD, sendo os fatores internos e externos ao curso:

(...) na Educação a Distância, ao contrário do ensino tradicional, o estudante torna-se corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, construindo

conhecimentos e desenvolvendo competências, habilidades, atitudes e hábitos relativos ao estudo, à profissão e à sua própria vida, no tempo e no local que lhe são adequados, sem a participação em tempo integral de um professor. (SANTOS e OLIVEIRA NETO, 2009, p.11).

Segundo os mesmos autores, abaixo estão descritas algumas soluções para uma diminuição dos índices de evasão:

(...) capacitação do professor-tutor de forma a privilegiar ações que promovam e favoreçam a inclusão social, propiciando ao estudante o senso de comunidade; dispor de um tutor presencial e em período integral no polo; ofertar curso de nivelamento/letramento em EAD; disponibilizar o maior número de informações possíveis ao aluno sobre o curso em uma linguagem adequada; oferecer orientação personalizada ao estudante, além de estimular e motivar o aluno; ofertar um curso de nivelamento sobre as tecnologias que serão utilizadas durante o curso; ajudar o aluno a planejar, de forma flexível, principalmente o primeiro semestre do curso, uma vez que a maior concentração de desistentes está no primeiro semestre. (SANTOS e OLIVEIRA NETO, 2009, p.23).

Existem muitos profissionais que tem medo do computador, das tecnologias e tendem a limitar o uso. Rodrigues Filho e Ludmer (2005, p. 160) defendem que “o medo dos computadores, confiança, habilidade, resistência a novas tecnologias, falta de compreensão da importância da tecnologia e falta de motivação em adotar uma nova tecnologia tendem a limitar o uso de tecnologias dentro das organizações”.

Diante dos pensamentos de Rodrigues Filho e Ludmer, Santos e Oliveira Neto, esse medo das novas tecnologias, a falta de motivação e consciência da importância dessa evolução para o desenvolvimento do país, a falta de capacitação profissional, a criação de novas tecnologias de informação e de comunicação para o desenvolvimento das atividades educativas, motivação e capacitação profissional e pessoal, por parte do aluno é necessário autodisciplina, organização, autonomia, persistência, responsabilidade e comprometimento para conseguir concluir um curso a distância, especificamente no que diz respeito ao ensino à distância, que se aplica todos esses medos e motivos, os quais baseiam o crescimento dos índices de evasão no EAD.

Conforme aponta o Censo EAD Brasil, os motivos de evasão a maioria são financeiros e tempo, realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância, em 2017,

Como a evasão é uma questão importante para os negócios da EAD como um todo, analisamos as taxas de evasão que têm sido observadas na EAD, o conhecimento das instituições quanto aos motivos de evasão e quais seriam esses motivos. As taxas de evasão informadas pelos respondentes recaem principalmente na faixa entre 11% e 25%. [...] Entre os motivos de evasão apontados pelos respondentes em uma escala Likert de 1-4, houve um alto grau



de concordância de que motivos financeiros e de tempo ocasionam a evasão. Houve também uma parcela considerável de respondentes que acredita que a evasão não seja um problema para os alunos de cursos regulamentados totalmente a distância, pois eles sempre podem retornar. Entre os cursos livres, acredita-se que o maior motivo para a evasão seja a falta de tempo, e também há um alto percentual de instituições que concorda que os alunos de cursos livres não corporativos sempre podem retornar. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2017, p. 152 e p. 155).

Como se pode ver no gráfico abaixo, retirado do site da Associação Brasileira de Educação a Distância, foram comparados os motivos de evasão:

Disponível em: <[http://abed.org.br/censoead2016/Censo\\_EAD\\_2016\\_portugues.pdf](http://abed.org.br/censoead2016/Censo_EAD_2016_portugues.pdf)>



Segundo o censo 2017, através da Associação Brasileira de Educação a Distância, a evasão nos cursos em que os alunos têm mais facilidade para desistir ou interromper, sendo:

Os presenciais, semipresenciais e corporativos contam com mecanismos que vão além do conteúdo e da interação on-line com professores e colegas para atrair e manter os alunos engajados. Já os cursos regulamentados totalmente a distância e os cursos livres não corporativos dependem totalmente da experiência do aluno com o conteúdo e com seus professores e tutores. O investimento na qualidade e variedade dos conteúdos e nos instrumentos de distribuição de conteúdo e interação com o professor ou tutor precisam ser muito maiores que quando o aluno conta com outros incentivos para permanecer. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2017, p. 156).

Dessa forma, torna-se cada vez maior o desafio de criar novos sistemas e programas para melhorar a qualidade do ensino à distância, para capacitar os professores e tutores na nova realidade educacional brasileira pois ainda são frágeis. Segundo o autor Landim:

As bases teóricas da Educação a distância ainda são frágeis, porque, realmente, não é fácil estabelecer fundamentos neste campo, o que se explica, em parte, certamente, pela falta de um estudo de conjunto das variadas experiências, raramente mal sucedidas, aliás, que se espalham em dezenas de países, cada qual com suas peculiaridades, interesses, conveniências e objetivos, não se tendo chegado, ainda, a envidar esforços nacionais ou internacionais para embasamento teórico das experiências realizadas separadamente. (LANDIM, 1997, p. 9).

Para darmos uma direção em nosso trabalho, faz-se necessário conceituar e definirmos melhor o termo evasão e qual critério iremos adotar, pois é amplo seu conceito dentre os diversos autores que discorrem sobre este tema, seguiremos o entendimento da evasão como a desistência definitiva do estudante em qualquer etapa do curso, daqueles que o iniciaram, segundo Abbad, Carvalho e Zerbini (2005), a evasão refere-se à desistência definitiva do aluno em qualquer etapa do curso.

A evasão é um dos problemas existentes nos ensinos à distância – EAD, ocorrem por parte do aluno, por muitos não terem conhecimento necessário dos recursos tecnológicos, não terem acesso à internet de qualidade, por questões financeiras e particulares, e por parte das instituições de ensino, por falta de socialização e da capacitação dos professores e tutores nessa nova modalidade de ensino para transmitir um ensino com qualidade, sem deixar que a tradicional troca direta de experiências educacional e relação pessoal educativa entre aluno e professor seja ineficaz para troca de ideias e tirar as dúvidas existentes. Muitas vezes a desistência também ocorre por falta de computadores para todos os alunos nos pólos, onde se faz os encontros presenciais, as questões de estágios que muitas vezes não são disponibilizados aos alunos, ou quando são, muitos não conseguem fazer, por algum motivo, a falta de disponibilidade de matérias para pesquisas de maneira a ser impressa, tudo isso é necessário e são fundamentais a reparação através de uma gestão de qualidade para a existência do ensino à distância permanece como modalidade de ensino e aprendizagem eficaz.

### **3. Metodologia aplicada**

Tendo em vista, que a educação é essencial para o desenvolvimento do país e sem dúvidas nos impulsiona em novas descobertas, assim como, na corrida tecnológicas com outros países. O segredo do sucesso está sem dúvidas no processo de incentivo a educação e investimento no setor.

A questão da evasão nos cursos EAD da UFJF, podem ser entendidas e estudadas, para melhorar a qualidade de ensino. Deste modo, será feito uma análise com o curso de Licenciatura da computação do polo de Tiradentes e através dele será estudado os principais fatores que

causam a evasão dos cursos desta modalidade. Esta pesquisa será para comparar as turmas, analisar os motivos e as causas de evasão, com a finalidade descobrir melhorias para o crescimento do curso e também para sociedade.

A metodologia utilizada será uma pesquisa de campo com as turmas ativas de computação do Pólo, através de um questionário para avaliar os quesitos referente ao aluno, tutor e professor.

- A. Motivação e interesse com o curso.
- B. Dificuldades e obstáculos encontrados no curso.
- C. Expectativas com o curso.
- D. Equipamentos e laboratório estão de acordo com as atividades?
- E. Fatores que contribuem para a evasão no curso?
- F. Dicas e sugestões sobre o curso.

#### **4. Proposta**

A principal proposta deste trabalho é coletar informações, via questionário, virtual sobre os principais motivos que causam a evasão no curso de licenciatura da computação e assim compreender os fatores que aumentam expressivamente as taxas de evasão do curso de licenciatura da computação, usando como base da pesquisa as turmas do polo de Tiradentes.

Este estudo se faz necessário, uma vez que, permite observar o ponto de vista do aluno em relação ao curso, além disso permite aplicar melhorias e continuidade do curso nos polos vigentes da Universidade Federal de Juiz de Fora. Possibilita planejar o aumentando do número de profissionais capacitados para atuar na sociedade, na melhoria da educação e também na disputa entre os países na corrida do desenvolvimento tecnológico, ampliando assim a educação, a qualidade das pesquisas e as aplicações científicas.

Para prosseguir com o estudo, devemos entender alguns conceitos base da informática e alguns conceitos. Atualmente a internet é o meio de comunicação mais utilizado para propagar a informação. As tecnologias da informação e comunicação e a internet são realidade no cotidiano de um grande número de brasileiros. Segundo Pretto 1996, p.77:

“A Internet é a grande rede de comunicação entre os computadores espalhados por todo o mundo, sua função é a de interligar todas as outras redes existentes no mundo, de tal forma que seja possível um computador falar com os outros, mesmo utilizando sistemas operacionais diversos”.

O mundo virtual promove um novo estilo de vida e interação e já faz parte da cultura da população brasileira. As redes sociais para os adultos de hoje são como a televisão e o rádio para

adultos formados em outros tempos. Podemos entendê-las como sendo a evolução da comunicação em uma sociedade capitalista, em que os cidadãos não priorizam o tempo para encontros e comunicações tête-à-tête. No entanto, preferem realizar visitas e comunicações virtuais em sites de relacionamento como: O facebook, whatsapp, twitter e outros... Deste modo, podemos pegar os sites mais usados nos ciberespaços sociais e adaptá-los para a educação.

Conforme Lévy (2000, p. 17) relata o que vem a ser o termo ciberespaço:

O ciberespaço (que também chamarei de 'rede') é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto a 'cibercultura', especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Mas não basta apenas adaptar estes sites sociais para educação, tem que procurar um meio de inserir o aluno neste contexto ou até mesmo já escolher um contexto no qual os alunos já estão inserido e familiarizados. Segundo Gonzalez (2005, p. 80), "um caminho e uma alternativa encontrados pelo tutor em EAD para consecução de sua missão educativa é a sedução pedagógica". E por que não seduzir os alunos com uma ferramenta que já faz parte de seu cotidiano sendo bem aceita pelos mesmos? Gonzalez (2005) afirma que o profissional que realiza a mediação pedagógica tem, "dentre outras qualidades, facilidade de comunicação, dinamismo, criatividade, liderança e iniciativa para realizar com eficácia o trabalho de facilitador junto ao grupo de alunos sob sua tutoria" (GONZALEZ, 2005, p. 81).

As redes sociais são ambientes virtuais que possibilitam trocas e interações entre pessoas. Possibilitam as relações sociais virtuais entre quaisquer pessoas conectadas à rede. Podem ser utilizadas para diferentes fins, como o lazer a educação formal. Podemos pensá-las como clubes virtuais, onde jovens e adultos se encontram virtualmente para construir diferentes tipos de relações sociais. Nesse sentido, vejamos possibilidades de utilização das redes sociais (RS) como apoio e complemento ao ensino.

São diversas as ferramentas da Internet que podem ser utilizadas com fins educacionais. Segundo Silva:

Algumas das interfaces on-line mais conhecidas são chat, fórum, lista, blog, site e LMS ou AVA. Como ambientes ou espaços de encontro, propiciam a criação de comunidades virtuais de aprendizagem. O professor pode lançar mão dessas interfaces para a co-criação da comunicação e da aprendizagem em sua sala de aula presencial e on-line. Elas favorecem integração, sentimento de pertença, trocas, crítica e autocrítica, discussões temáticas, elaboração, colaboração, exploração, experimentação, simulação e descoberta. (2013, p.65).

Existem três tipos de aprendizagem conceituadas em nossa literatura. A primeira é o método formal que acontece geralmente na escola ou instituição de ensino, que propõe ao aluno um caminho a ser seguido para concluir um determinado curso. As pessoas esperam aprender do curso e receber oficialmente diplomas e certificados reconhecidos e comprovados. O segundo método é o informal que não está vinculado a uma instituição é acompanhado de uma forma natural, o aprendizado acontece nas atividades do dia-a-dia, sem intenção do ponto de vista do aluno e da instituição, como um passeio em um museu ou zoológico. O terceiro método é o não formal. São atividades que podem ser guiadas por instituições programadas com o objetivo de aprendizagem, sem a obtenção de diplomas e certificados, no entanto, o aluno faz com objetivo de aprender. Um exemplo seria um grupo de estudo criado por alunos de uma determinada instituição com o intuito de aprender.

A educação formal caracteriza-se por ser altamente estruturada e certificada. As práticas educativas da educação formal têm como objetivo a aquisição e construção de conhecimentos que atendam as demandas da contemporaneidade. Em geral pode-se afirmar que o ensino formal se refere à transmissão de conceitos de caráter científico, mas que não necessariamente precisam ser restritos à área de ciências, podendo corresponder a quaisquer disciplinas formais. O pressuposto mais importante é que por mais diversas que sejam essas disciplinas, deve ser apresentada pelo Ensino Formal de uma forma geral, uma unidade constituída pelos objetivos buscados pela educação. Read (2001) complementa essa afirmativa dizendo que:

“Pressupõe-se, portanto, que o objetivo geral da educação seja propiciar o crescimento do que é individual em cada ser humano, ao mesmo tempo em que harmoniza a individualidade assim desenvolvida com a unidade orgânica do grupo social ao qual o indivíduo pertence.” (READ, 2001, p.9).

O ponto de vista da educação formal, Segundo Gaspar (1993):

“A educação formal, escolar, tem sido complementada ou acrescida de uma educação não-formal e informal, extra-escolar, que tem de certa forma oferecido à

sociedade o que a escola não pode oferecer. É o caso, entre muito outros, dos livros de divulgação científica e dos meios de comunicação através de revistas, jornais, rádio e televisão. (GASPAR, 1993, p.1)”.

As universidades brasileiras são exemplos de educação formal, as universidades estão amparadas por lei e oferecem cursos com a finalidade de capacitar e formar profissionais prontos para atuar na sociedade nas diversas áreas ofertadas. O ensino é progressivo e a capacidade de desenvolvimento do aluno é medida através de provas e comportamento. A Universidade Federal de Juiz de Fora, além de trabalhar com curso presenciais, ela também oferece cursos a distâncias, tais como Licenciatura da Computação. Estes cursos são oferecidos em plataformas desenvolvidas para apoiar o processo educacional. Objetivo desta proposta é manter o foco no curso a distância de Licenciatura da Computação. Para isto, devemos entender a ferramenta usada para gerenciar todo o processo educacional. O Software educacional usado na educação a distância da UFJF, é o Moodle, uma ferramenta tecnológica para apoiar o processo educacional.

O Moodle é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em software livre. É um acrônimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos). Ele foi e continua sendo desenvolvido continuamente por uma comunidade de centenas de programadores em todo o mundo, que também constituem um grupo de suporte aos usuários, acréscimo de novas funcionalidades, etc., sob a filosofia GNU de software livre. Uma fundação ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)) e uma empresa ([www.moodle.com](http://www.moodle.com)) fornecem, respectivamente, o apoio para o desenvolvimento do software e sua tradução para dezenas de idiomas, e apoio profissional à sua instalação.

O Moodle é também um sistema de gestão do ensino e aprendizagem (conhecidos por suas siglas em inglês, LMS - Learning Management System, ou CMS - Course Management System)., ou seja, é um aplicativo desenvolvido para ajudar os educadores a criar cursos on-line, ou suporte on-line a cursos presenciais, de alta qualidade e com muitos tipos de recursos disponíveis. Tecnicamente, o Moodle é uma aplicação baseada na Web, e consta de dois componentes: um servidor central em uma rede IP, que abriga os scripts, softwares, diretórios, bancos de dados, etc. e clientes de acesso a um ambiente virtual (que é visualizado através de qualquer navegador da Web, como Internet Explorer, Netscape, Opera, FireFox, etc.). O Moodle é desenvolvido na linguagem PHP e suporta vários tipos de bases de dados, em especial MySQL, e é idealmente implantado em servidores com o sistema operacional livre LINUX.

A implementação de uma plataforma de apoio ao ensino a distância no ambiente Moodle foi realizada de acordo com algumas características, descritas a seguir: A estrutura da

Universidade, tipificada por uma organização hierárquica de áreas, cursos, disciplinas e módulos de aprendizado, pode ser repetida no Moodle, a partir de sua página inicial, que contém diversos elementos, descritos a seguir. A página inicial é a que idealmente é acessada em primeiro lugar pelo estudante e pelos professores.

- Identificação visual da universidade virtual
- Descrição do site (quem somos, endereços URL dos vários sites da Universidade, informações sobre como usar a Universidade Virtual, manual do aluno, manual do professor, política de privacidade, política de direitos intelectuais, etc.)
- Mensagem de boas vindas, logotipo e descrição curta
- Boletim de últimas notícias e informações sobre a Universidade Virtual • Calendário mensal de eventos • Últimas modificações realizadas no site
- Catálogo de cursos e disciplinas, agrupados hierarquicamente
- Ferramenta de busca por palavras-chave nos fóruns
- Ferramenta de busca por palavras-chave nos cursos
- E vários outros

As funcionalidades do Moodle, a página inicial de uma disciplina é totalmente personalizável, em termos de aparência visual e organização e disposição dos blocos de informação, que são chamados de “boxes”. Isso confere grande flexibilidade aos formadores para organizar o material na página e torná-los mais atrativos e funcionais. Os principais boxes de recursos são:

- Descritivo do curso, logotipo, mensagem de boas vindas
- Busca por palavras-chave nos fóruns
- Lista de usuários ativos nos últimos 5 minutos
- Lista de participantes (professores e alunos) e de grupos
- Últimas notícias
- Calendário mensal
- Últimas modificações no site
- Índice de acesso direto aos módulos
- Configurações do curso
- Lista de outros cursos
- Bloco zero (Box superior da página, onde podem ser colocados recursos gerais do curso e da disciplina, não especificamente ligados a um bloco semanal ou a um bloco temático, tais como dinâmica do curso, fóruns e bate papos gerais, glossários, livros eletrônicos, etc.)
- Para cada módulo do curso são criados boxes de tópicos ou boxes de semanas.

Ferramentas de interação:

- Chat (batepapo)
- Fórum de discussão
- Diários Ferramentas de avaliação:
- Avaliação do curso
- Questionários de avaliação
- Ensaios corrigidos
- Tarefas e exercícios

Ferramentas de avaliação:

- Avaliação do curso
- Questionários de avaliação
- Ensaios corrigidos
- Tarefas e exercícios

São diversas as ferramentas oferecidas pelo Moodle, por isso devemos compreender os principais conceitos desta poderosa ferramenta para analisar melhor o ponto de vista do aluno sobre as possíveis dificuldades encontrada no curso a distância.

A educação não formal processa-se fora da esfera escolar sendo veiculada pelos museus, meios de comunicação e outras instituições que organizam eventos, tais como cursos livres, feiras e encontros, com o propósito de ensinar. A aprendizagem não formal desenvolve-se, assim, de acordo com os desejos do indivíduo, num clima especialmente concebido para se tornar agradável. A reflexão acerca da educação não formal parte do entendimento de que nas diversas faces da educação na sociedade há aquela que não se realiza no espaço da escola ou instituições, mas é complementar a ela e desenvolve processos de aprendizagens e construção de saberes por meio de vivências e relações prazerosas no processo de ensino-aprendizagem. Nessa linha de reflexão há um conceito de educação que possibilita compreender a dimensão da proposta da educação não formal.

O termo educação abrange um universo que extrapola os muros da escola, instituição com papel central na formação dos estudantes que por ela passam, principalmente no que diz respeito ao acesso aos conhecimentos historicamente sistematizados pela sociedade. As especificidades da educação, no seu sentido mais amplo, são muitas. Entre elas a educação não formal, uma modalidade que vem ocupando um espaço significativo no cenário nacional e que, por isso, vem



merecendo atenção por parte de diferentes segmentos da sociedade. (VON SINSON, PARK; SIEIRO, 2001, p. 9)

O facebook é um exemplo de rede social (RS) e também de aprendizagem não formal. O facebook foi criado em 2003 por Mark Zuckerberg, oferece aos seus usuários as opções Curtir, Comentar e Compartilhar. que promove grande número de relacionamentos virtuais e possibilita a criação de grupos que podem ser facilmente adaptados para servir para educação. Atualmente, a maioria das pessoas inseridas na era virtual tem uma conta no site do facebook. Uma das vantagens para o uso na educação é o modo como o professor pode administrar o grupo. Ele pode adicionar e convidar alunos para participar do grupo além de remover e propor exercícios, perguntas e respostas, tirar dúvidas e aprofundar nas discussões dos temas abordados. Além disso as postagens no grupo pode permanecer salva na página do grupo e pode servir de auxílio para outros alunos na construção do conhecimento, vale lembrar que é um tipo de aprendizagem não formal por não oferecer diploma e certificado pelo fato de ser bem restrito a ferramentas para execução e controle de curso.

Outro site de relacionamento muito usado para educação não formal é o Whatsapp. O WhatsApp nasceu em 2009, como uma empresa fundada por Brian Acton e Jan Koum. O software teve grandes investimentos e melhorias no decorrer dos anos, até que a grande empresa o Facebook resolve comprá-la em fevereiro de 2014 por 19 bilhões de dólares. O Whatsapp assim como o facebook, permite a criação de grupos virtuais que podem servir como uma sala de aula, que possibilita ao professor a função de administrar todos os alunos que podem fazer parte ou não, através da funcionalidade de adicionar e remover usuários. Desta forma o grupo pode ser facilmente adaptado para o uso na educação.

O Youtube é outro grande exemplo de site de relacionamento não formal. A palavra “youtube” foi feita a partir de dois termos da língua inglesa: “you”, que significa “você” e “tube”, que provêm de uma gíria que muito se aproxima de “televisão”. Em outras palavras seria a “televisão feita por você”. Essa é justamente a principal função do fenômeno da internet: permitir que os usuários carreguem, assistam e compartilhem vídeos em formato digital. O Youtube foi criado em fevereiro de 2005, por Chad Hurley e Steve Chen, dois funcionários de uma empresa de tecnologia situada em São Francisco, EUA. O site surgiu em virtude do inconveniente que era compartilhar arquivos de vídeo, já que estes eram muito grandes, o que dificultava seu envio por e-mail. O Youtube permite que os usuários coloquem vídeos na rede e pode servir como ferramenta pedagógica para educação. Neste ambiente o usuário pode lançar vídeos para atingir um determinado público alvo, criar um canal com um nome para que o identifique, após a criação do canal pode lançar vídeos abertos ao público ou privado para um determinado grupo de

usuários. Os usuário do site também podem buscar o conteúdo que quer assistir e se gostar da didática encontrada no canal pode se inscrever para receber informações dos novos vídeos lançados.

A aprendizagem informal é uma atividade que envolve a busca de entendimento, conhecimento ou habilidade, ou seja, além dos currículos de cursos e de programas educacionais (LIVINGSTONE, 1999). Segundo Reatto e Godoy (2015) é mais provável a aprendizagem se desenvolver no ambiente de trabalho, principalmente, de maneira informal, pois como essa aprendizagem acontece por meio das oportunidades que estão integradas nas rotinas e práticas de trabalho cotidianas, há maior chance da aprendizagem informal ocorrer com maior frequência do que a formal. Para Antonello et al. (2011), a aprendizagem informal acontece como parte do trabalho diário. Dutra (2001), a aprendizagem informal pode ocorrer da aprendizagem formal, ou pela busca de entendimento, que acontece fora dos currículos constituintes dos cursos e dos programas educacionais, podendo haver a complementação.

É necessário entender estes métodos de aprendizagem e também os conceitos para se chegar ao processo de evasão. E somente assim compreender os valores obtidos através das respostas dos alunos no questionário. Para construir-se uma educação melhor é necessário observar os pontos negativos e fazer um levantamento dos dados propondo soluções.

#### **4.1. Questionário**

O prazo estipulado para a resposta deste email foi de uma semana. Responderam ao questionário onze alunos, dois tutores e dois professores. através destes resultados uma análise foi feita com os dados obtidos e transformados em gráficos para facilitar o entendimento. No próximo capítulo serão mostrados os resultados.

### **5. Resultados**

Foi feita uma pesquisa de campo qualitativa do dia quinze de outubro ao dia vinte e dois do mesmo mês com os alunos, os tutores e os professores através de questionários, no formato do word, para analisar o grau de satisfação com o curso e principalmente os possíveis motivos que proporcionam a evasão. Este questionário foi anexado ao email das partes que estão vinculadas no curso de licenciatura da computação, junto ao anexo foi enviado uma mensagem

solicitando o preenchimento do questionário o qual foi enviado para cada grupo, cada qual com um tipo de questionário diferente direcionado.

A mensagem de saudação e explicação do conteúdo foi a mesma para todos os grupos.

Sendo mostrada a seguir:

“Ola, meu nome é Michael Rafael de Andrade, sou aluno da Universidade Federal de Juiz de fora, ativo no polo de Tiradentes, com a matricula 201475018N, estou cursando Licenciatura da Computação. Venho através deste E-mail, pedir encarecidamente que contribua com sua informação sobre o que vocês acham ou acharam do curso de Licenciatura da Computação da UFJF.

Estou terminando de desenvolver o meu Trabalho de conclusão de curso com base na taxa de evasão e grau de interesse sobre o curso de licenciatura da computação do polo de Tiradentes. Suas informações sobre o curso são de grande valia, pois com elas podemos analisar os pontos principais sobre a evasão do curso e também os pontos mais interessantes na perspectiva do aluno.

Afirmo que seus dados não serão divulgados, somente as respostas sem citar nome de ninguém, pois estes dados servirão somente de base para que seja aplicado no meu TCC e também para que possa haver uma melhoria e a permanência do curso. Pois, sabemos que a falta de alunos ativos pode comprometer o curso e novas oportunidades, deste modo, com o aumento do número de vagas e alunos ativos, faz com que o curso cresça e possibilite a criação para novos cursos e a capacitação de mais profissionais para atuar e contribuir para sociedade.

***Segue em anexo um documento no formato do Word, peço por gentileza que preencha o questionário a respeito do curso e encaminhe de volta. Caso queira, também há a possibilidade de responder o questionário direto pelo E-mail, basta clicar em responder e assinalar o campo pretendido.”***

Foi enviado o questionário para 55 alunos que tiveram a matrícula efetivada no polo de Tiradentes no curso de licenciatura da computação desde 2014. O questionário foi formado por

dezoito questões, sendo dezesseis questões de múltipla escolha e duas questões abertas conforme o modelo para o aluno:

*Peço por gentileza, assinale com "X" uma única resposta dentre as 5 opções e encaminhe por E-mail. Sua resposta é de grande valia.*

| <b>Universidade Federal de Juiz de Fora<br/>Questionário LICOMP</b>                         | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Talvez</b> | <b>Prefere não responder</b> | <b>Não se aplica</b> |
|---|------------|------------|---------------|------------------------------|----------------------|
| Questões financeiras interferiram no processo do curso Licenciatura da computação (LICOMP)? |            |            |               |                              |                      |
| A escolha errada do curso LICOMP, interferiu na evasão do curso                             |            |            |               |                              |                      |
| Durante o curso LICOMP, sentiu-se sem apoio e desolado?                                     |            |            |               |                              |                      |
| Falta de apoio no curso LICOMP foi um dos motivos para evasão?                              |            |            |               |                              |                      |
| Você ainda tem interesse em cursar a distância?   |            |            |               |                              |                      |
| Se fosse voltar a cursar à distância, escolheria o curso de licenciatura da computação?     |            |            |               |                              |                      |
| A evasão se deve pela falta de apoio e acompanhamento?                                      |            |            |               |                              |                      |
| A distância até o polo é um obstáculo para cursar EAD?                                      |            |            |               |                              |                      |
| Os equipamentos e infraestrutura eram adequados?  |            |            |               |                              |                      |
| Você sente motivado com o curso?  |            |            |               |                              |                      |
| Pretende fazer uma pós-graduação à distância?   |            |            |               |                              |                      |
| Indicaria o curso de LICOMP, nesta modalidade EAD para um amigo?                            |            |            |               |                              |                      |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Foi difícil se adaptar para estudar à distância?                   |  |  |  |  |  |
| Pretende continuar estudando na área da computação?                |  |  |  |  |  |
| Prefere cursos presenciais?  |  |  |  |  |  |
| Prefere cursos à distância?  |  |  |  |  |  |
| Didática na modalidade EAD no geral é agradável?                   |  |  |  |  |  |
| Quais fatores influenciaram ou influenciam você a evadir do curso? |  |  |  |  |  |
| Gostaria de deixar alguma dica ou sugestão para melhoria do curso? |  |  |  |  |  |
| <b>Muito obrigado por contribuir com suas informações</b>          |  |  |  |  |  |

**Questionário 1: Para os alunos**

Foi enviado o questionário para 24 tutores que atuam em todos os polos e registrados no banco de dados da coordenação do curso. Foram feitas treze perguntas para os tutores, sendo onze perguntas de múltipla escolha cada e duas perguntas abertas, conforme mostra o questionário:

| <b>Universidade Federal de Juiz de Fora<br/>Questionário LICOMP<br/>(Tutor)</b>                          | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Talvez</b> | <b>Prefere não responder</b> | <b>Não se aplica</b> |
|--|------------|------------|---------------|------------------------------|----------------------|
| A introdução das ferramentas EAD e adaptação é fundamental para evitar a evasão do aluno?                |            |            |               |                              |                      |
| Os alunos procuram os tutores com frequência para sanar as dúvidas?                                      |            |            |               |                              |                      |
| Os professores mantêm contato com os tutores para melhoria do processo educacional?                      |            |            |               |                              |                      |
| Os equipamentos do laboratório de informática estão todos de acordo com as atividades previstas em sala? |            |            |               |                              |                      |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Tutor, a falta de apoio em relação aos alunos no curso LICOMP, é um dos motivos para evasão?            |  |  |  |  |  |
| Pretende continuar estudando na área da computação para agregar valores e ampliar os métodos de ensino? |  |  |  |  |  |
| Você sente motivado no curso?   |  |  |  |  |  |
| Você recebe o apoio que deveria para atuar no curso?  |  |  |  |  |  |
| A evasão do aluno se deve pela falta de apoio e acompanhamento?   |  |  |  |  |  |
| A distância até o polo é um obstáculo para ministrar EAD?   |  |  |  |  |  |
| Você sente valorizado no curso?   |  |  |  |  |  |
| Quais fatores levam a evasão dos alunos EAD?  |  |  |  |  |  |
| Gostaria de deixar alguma dica ou sugestão para melhoria do curso?                                      |  |  |  |  |  |
| <b>Muito obrigado por contribuir com suas informações</b>   |  |  |  |  |  |

**Questionário 2: Para os tutores**

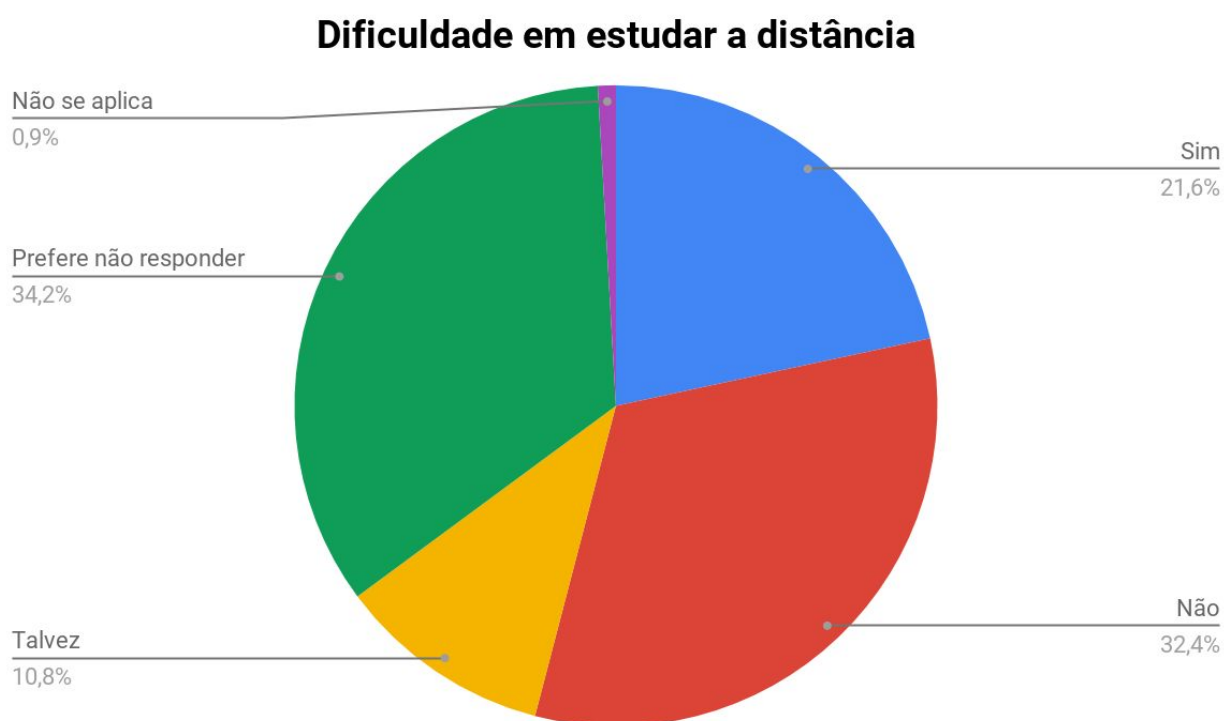
Esse questionário foi enviado para 23 professores que atuam em todos os polos, no curso de licenciatura da computação da UFJF.

| <b>Universidade Federal de Juiz de Fora<br/>Questionário LICOMP<br/>(Professor)</b>                     | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Talvez</b> | <b>Prefere não responder</b> | <b>Não se aplica</b> |
|---|------------|------------|---------------|------------------------------|----------------------|
| A introdução das ferramentas EAD e adaptação é fundamental para evitar a evasão do aluno?               |            |            |               |                              |                      |
| Os alunos procuram os professores com frequência para sanar as dúvidas?                                 |            |            |               |                              |                      |
| Os tutores mantem contato com os professores para a melhoria do processo educacional?                   |            |            |               |                              |                      |
| Professor, a falta de apoio em relação aos alunos no curso LICOMP, é um dos motivos para evasão?        |            |            |               |                              |                      |
| Pretende continuar estudando na área da computação para agregar valores e ampliar os métodos de ensino? |            |            |               |                              |                      |
| Você sente motivado no curso?   |            |            |               |                              |                      |
| Você recebe o apoio que deveria para atuar no curso?  |            |            |               |                              |                      |
| A evasão do aluno se deve pela falta de apoio e acompanhamento?   |            |            |               |                              |                      |
| O tempo disponível é um obstáculo para ministrar EAD?   |            |            |               |                              |                      |
| Você sente valorizado no curso?   |            |            |               |                              |                      |
| Quais fatores levam a evasão dos alunos no modo EAD?  |            |            |               |                              |                      |
| Gostaria de deixar alguma dica ou sugestão para melhoria do curso?                                      |            |            |               |                              |                      |
| <b>Muito obrigado por contribuir com suas informações</b>   |            |            |               |                              |                      |

**Questionário 3: Para os professores**

Responderam ao questionário onze alunos. Na pergunta sobre as dificuldades em estudar a distância, a maioria preferiu não responder ao questionário, 32,4% do total disse que não teve dificuldades para estudar a distância, 21,6% disseram que tiveram dificuldades em estudar a distância, 10,8% disseram que talvez tiveram dificuldades em estudar a distância e 0,9% disseram “não se aplica”.

Ao analisar o gráficos os que preferiram não responder supera o número de alunos que disseram não ter dificuldades em estudar a distância, conforme o gráfico abaixo:

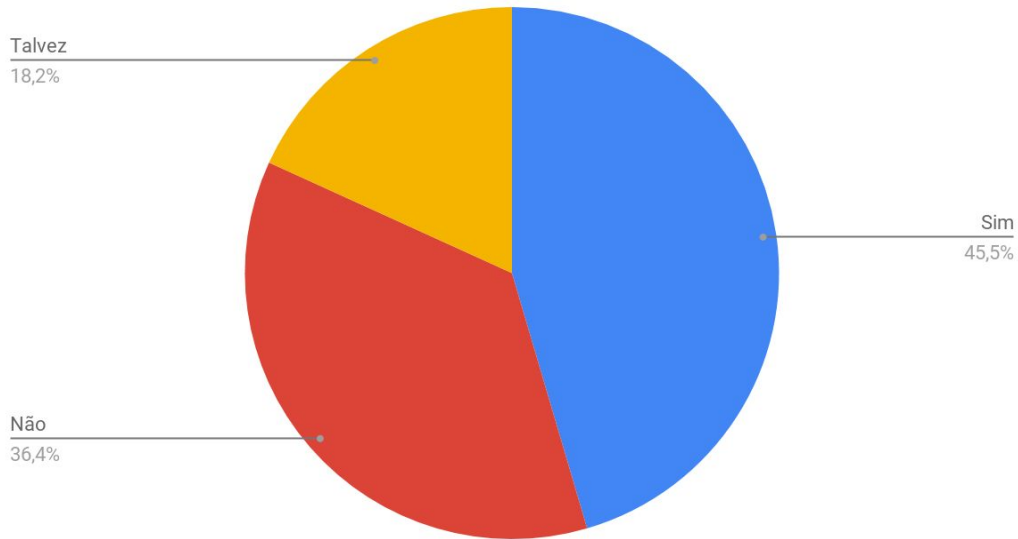


**Gráfico 1: Dificuldades em estudar a distância**

No questionamento aos alunos sobre as questões financeiras, 45,5% disseram que as mesmas atrapalharam o processo do curso, 36,4% disseram que não os atrapalharam, 18,2% disseram que talvez tenha atrapalhado. Estes dados nos mostra uma possível realidade que assola muitos alunos na caminhada do curso a questão financeira conforme mostra a leitura do gráfico abaixo:



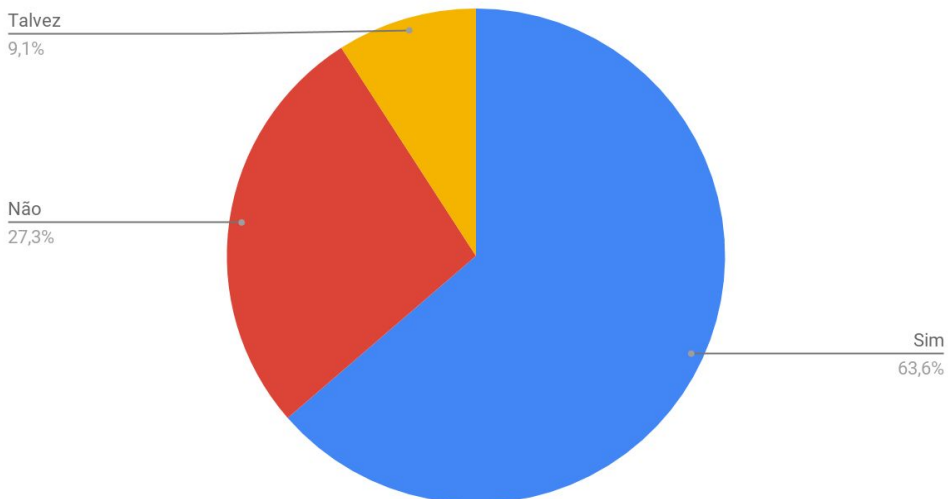
### Questões financeiras interferiu no processo do curso



**Gráfico 2: Questões financeiras no processo do curso**

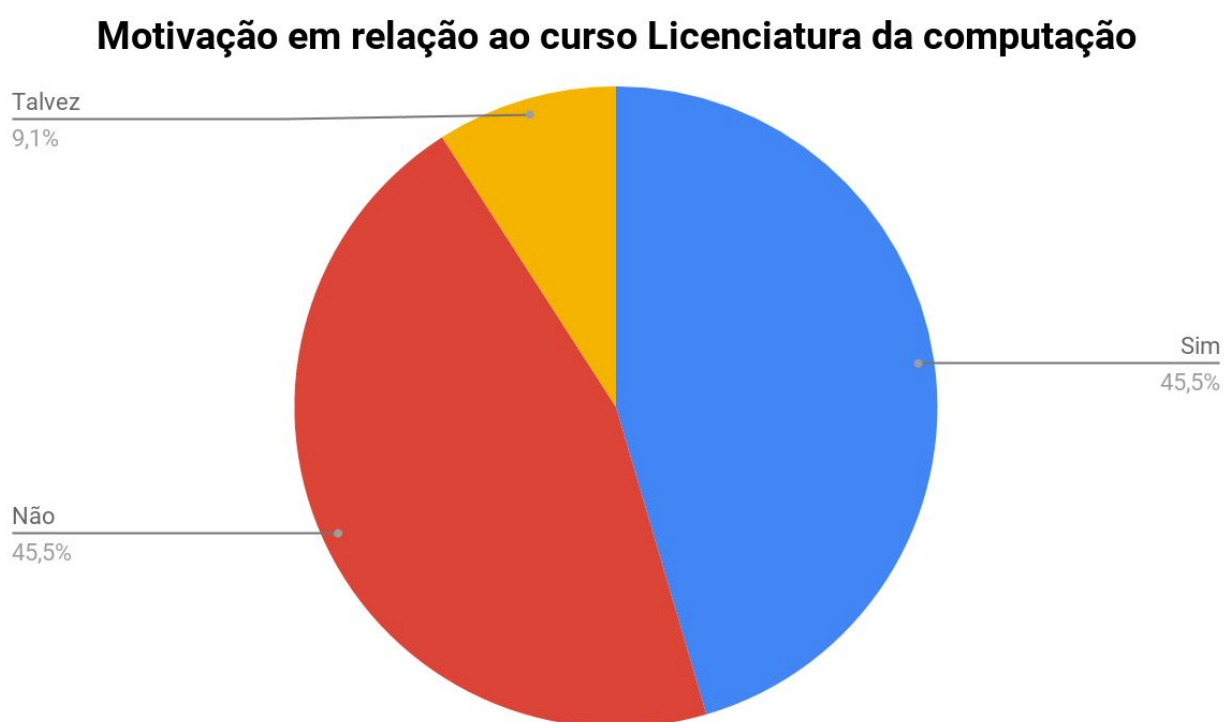
Outro ponto importante observado neste questionário foi o ponto de vista do aluno em relação a falta de apoio. 63,6% dos alunos dizem ter sentido falta de apoio no curso, 27,3% disseram não ter sentido falta de apoio e 9,1% disseram que “talvez” não sentiram-se apoiados. Através destes dados foi possível interpretar que a maioria dos alunos sentem-se sem apoio para prosseguir no curso. Segue os dados no gráfico a seguir:

### Aluno sentiu-se sem apoio no curso EAD



**Gráfico 3: Aluno sentiu-se sem apoio no curso EAD**

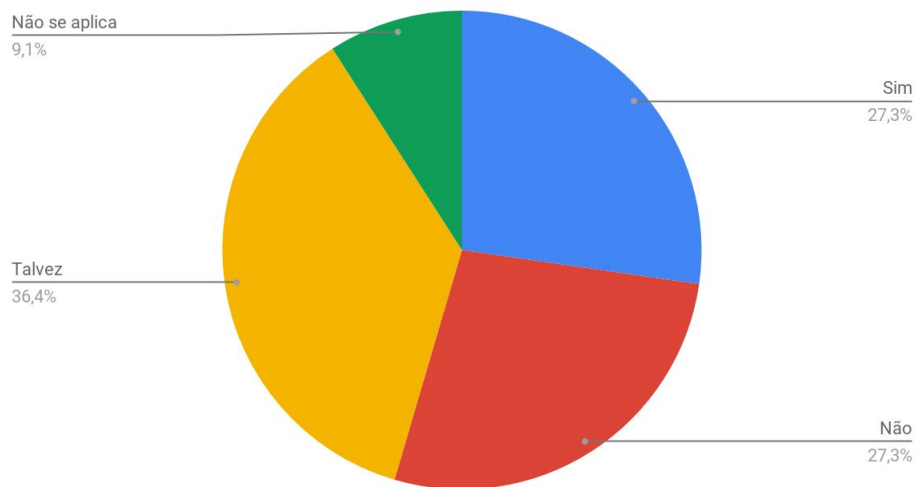
Outro ponto importante observado foi a motivação do aluno em relação ao curso. 45,5% disseram que se sentem motivados com o curso, 45,5% dizem que não se sentem motivados e 9,1% disseram que talvez estariam motivados com o curso. Os alunos sentem-se motivados quando estão conseguindo vencer as atividades e realizar o curso absorvendo informações necessárias para o crescimento profissional, estes dados nos mostram uma equivalência entre os alunos motivados e desmotivados, conforme os dados estão no gráfico abaixo:



**Gráfico 4: Motivação em relação ao curso Licenciatura da computação**

Os alunos foram inquiridos sobre a preferência por cursos presenciais, para medir o grau de afinidade com a modalidade em questão. A maioria, representando 36,4 dos entrevistados, respondeu “talvez” sobre a preferência em cursos presenciais, 27,3% disseram que têm preferência em cursos presenciais, o mesmo valor em porcentagem representa os alunos que disseram que não tem preferência nos cursos presenciais e 9,1% disseram “não se aplica” à questão. Estes dados nos mostram uma leve inclinação na escolha dos alunos pelos métodos presenciais. Conforme o gráfico 5 a seguir:

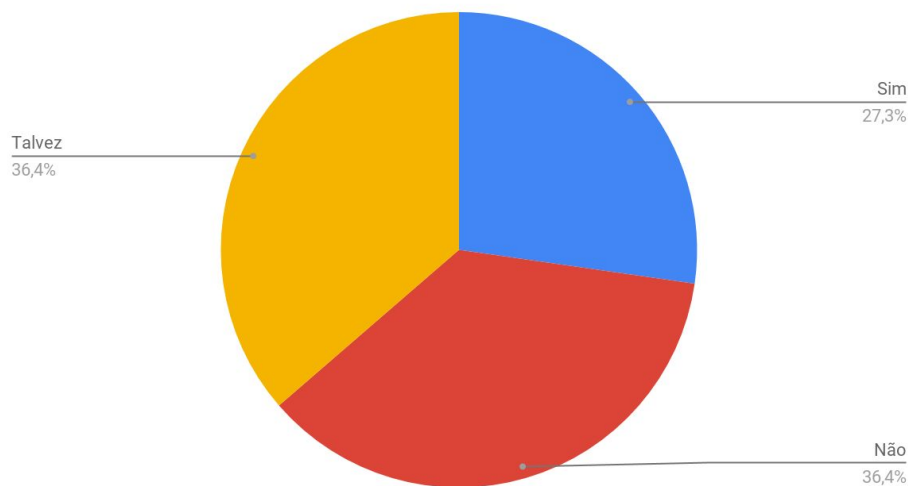
### Preferência dos alunos em relação aos cursos presenciais



**Gráfico 5: Preferência dos alunos em relação aos cursos presenciais**

A mesma pergunta foi aplicada para saber agora sobre a preferência dos alunos por cursos à distância e medir o grau de afinidade com a modalidade em questão. 36,4 dos entrevistados responderam “talvez” a preferência seria por cursos à distância, também 36,4% disseram que não têm preferência sobre os cursos distância e 27,3% disseram que tem preferência em cursos a distância. Muitos alunos estão apegados aos métodos convencionais ou não conseguiram adaptar a outros métodos de aprendizado como a distância. O gráfico 6 aponta os dados obtidos:

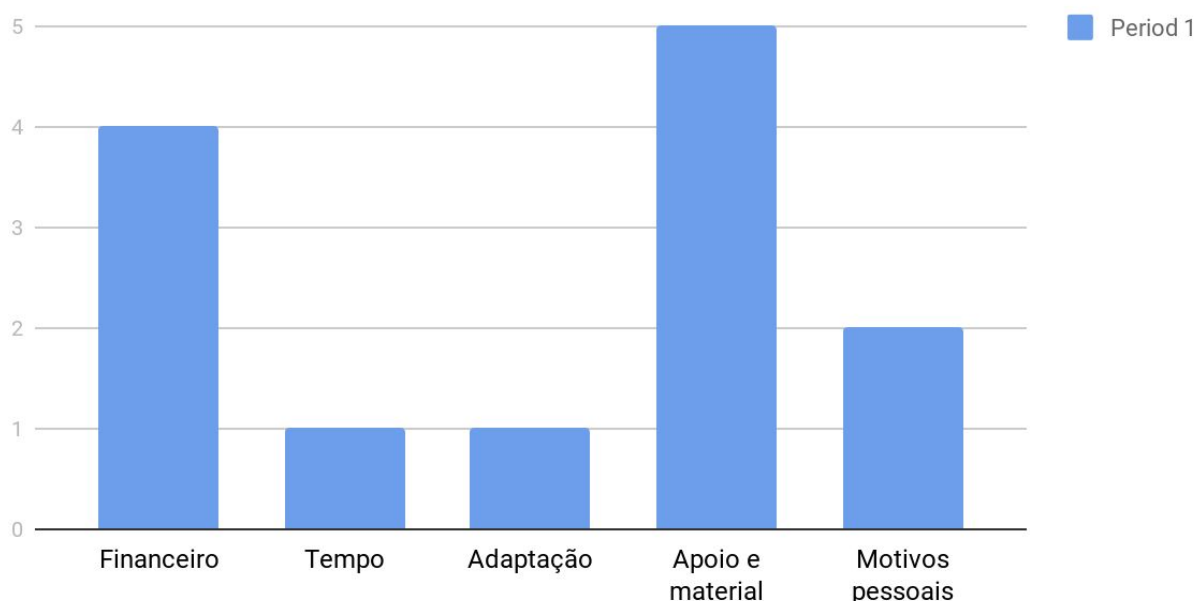
### Preferência dos alunos em relação aos cursos a distância



**Gráfico 6: Preferência dos alunos em relação aos cursos a distância**

Referente à primeira questão aberta feita aos alunos, foi abstraída a informação essencial reunindo os pontos principais na concepção de cada um conforme o gráfico 7 logo abaixo; A maioria dos alunos escreveram sobre a falta de apoio e o material do curso como motivos para evasão. Outros argumentaram a questão financeira, a necessidade de bolsas de estudos para auxiliar nas despesas e na caminhada para conclusão do curso. A falta de tempo foi apontada por outros como outro empecilho para cursar. Outros responderam sobre a falta de adaptação como motivo para evasão e também por motivos pessoais como família e iniciação de uma startup.

### Alunos - Quais fatores influenciaram ou influenciam você a evadir do curso?



**Gráfico 7: Representação gráfica dos fatores que influenciam a evasão**

A segunda questão aberta, que solicitava dicas e sugestões dos alunos, retratou o ponto de vista do aluno em contato com o curso e expôs a necessidade de melhorias. A maior parte das respostas foram referentes ao material de apoio que muitas das vezes não é suficiente ou está defasado para o estudo. Eles alegam a qualidade questionável do material e também o tempo de resposta que leva um tutor ou professor na comunicação com o aluno, além de questionarem o

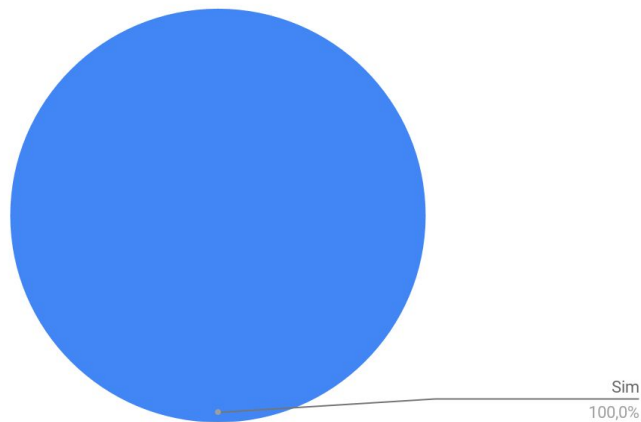
pouco acesso dos professores e tutores à plataforma, o que às vezes, segundo eles, podia levar dias, causando demora em conceder respostas ou auxílio. Os alunos ainda citaram proposições na melhoria da metodologia por parte de alguns dos professores e tutores para facilitar o aprendizado, além de fornecimento de material de apoio e soluções para os exercícios, a fim de facilitar os estudos. Foi citada a importância de encontros presenciais e atividades no polo, com intuito de aproximar o aluno da instituição, com a inserção de mais viagens para colocar os alunos em contato com a universidade para que se sintam acolhidos. O aluno argumenta que precisa de mais apoio, atenção e foco no seu desenvolvimento, um tipo de acompanhamento mais de perto possível para apontar os erros e acertos de forma construtiva, que seja aproximado ainda mais o professor do aluno.



**Gráfico 8: Representação gráfica, dicas e sugestões para melhoria do curso**

O gráfico 9 representa a resposta dos dois tutores que responderam ao questionário para se saber se os alunos os procuram frequentemente para sanar as dúvidas. A resposta obtida foi que 100% dos tutores consideram que os alunos em geral os procuram com frequência. Até mesmo por indicação, e instrução para o aluno no anos iniciais do curso, o tutor é o mais próximo do aluno e faz todo processo de intermediação.

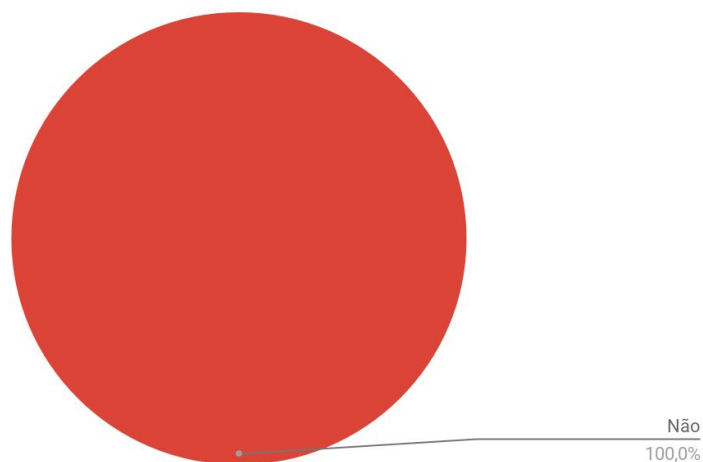
**Os alunos procuram os tutores com frequência para sanar as dúvidas?**



**Gráfico 9: Os alunos buscam esclarecer dúvidas com os tutores**

O gráfico 10, reproduz a pergunta para os dois professores que responderam ao questionário se os alunos procuram eles frequentemente para sanar as dúvidas. A resposta obtida foi que 100% dos professores consideram que os alunos não os procuram com frequência. Isto nos mostra uma distância considerável em relação ao aluno e o professor, no ponto interior temos em análise uma inversão destes dados, e os tutores alegam a aproximação constante do aluno. Os estudos mostram que os alunos buscam mais os tutores por questão de hierarquia o que faz com que haja uma certa distância entre o aluno e o professor e pode prejudicar o processo educacional como um todo quando a relação tutor/aluno não supre as dúvidas com eficácia.

**Os alunos procuram os professores com frequência para sanar as dúvidas?**



**Gráfico 10: Os alunos buscam esclarecer dúvidas com os professores**

As informações subtraídas das perguntas abertas são um apanhado do que se entendeu como mais importante e transferidas para o trabalho para que pudessem ser mais facilmente visualizadas em gráficos. Infelizmente não foi possível obter respostas de todos os alunos, professores e tutores, visto que o contato foi feito através de endereços de e-mail que constam no banco de dados do curso, tendo sido usadas apenas as respostas obtidas até a redação desse trabalho.

Notamos que a semiótica usada no ensino à distância, por ser diferente da usada no ensino presencial, pode interferir na absorção do conteúdo pelo aluno, que ao invés de ter o conteúdo explanado de maneira mais lúdica, tem apenas a mediação do professor em relação ao ordenamento dos estudos que são feitos na maior parte das vezes em apostilas. A pouca procura dos alunos diretamente com os professores pode ser explicada pelo mais fácil acesso aos tutores. Os professores, nessa estruturação de ensino, são acionados apenas em momentos que os tutores são insuficientes na ajuda aos alunos em questões que geram mais dúvidas.

A relação tutor/professor parece se mostrar muito importante também, haja visto que os tutores parecem ter um mapeamento mais preciso do andamento da absorção de conteúdos pelos alunos e onde eles têm mais dificuldades. Logo a proximidade entre tutor e professor se faz muito latente no que concerne ao mapeamento da própria turma pelo professor.

Pudemos perceber que muitos aspectos que são queixa dos alunos são de pleno alcance da administração do curso, como materiais, logística de ensino, metodologia de ensino e tecnologias. Porém entre os pontos levantados como cruciais na melhoria do curso estão também questões que fogem do alcance da direção, como dificuldades financeiras e de tempo por parte dos alunos.

A questão vocacional parece permear também o problema de evasão. Observou-se que alunos se desmotivaram não por questões internas do curso, mas simplesmente porque obtiveram êxito em ingressar em outros cursos que achavam mais competitivos no mercado.

O aprendizado à distância, por ser menos versátil, demanda talvez um esforço maior do aluno que, muitas das vezes, se sentiu perdido ou pouco apoiado. Isso se deve talvez ao fato de

que alguns alunos detêm certa dificuldade em tarefas que demandam mais autonomia e menos interferência do professor.

## **6. Conclusão e trabalhos futuros**

Através da evolução tecnológica e da ampliação do ensino à distância, também vieram os problemas. A mentalidade das pessoas, por ainda estarem habituadas ao ensino presencial, fez com que elas não se adaptassem tão rapidamente ao ensino à distância, causando desistências e dedicação abaixo do esperado. É fato que, no ensino à distância, há um protagonismo maior do aluno, que é um agente mais ativo no controle dos seus estudos, pois neste modo, o aluno tem que buscar a informação para construir a própria educação, através de leituras, práticas, pesquisas e investigações. A função do tutor e do professor nesta modalidade de ensino é fornecer o apoio e direcionamento para o aluno, além de acompanhar, corrigir cada etapa e medir o desempenho.

Assim sendo, esse trabalho tem como norte a observação dos pontos de vista do aluno, do tutor e do professor, para buscar a elucidação da questão de evasão do curso em questão e traça possíveis caminhos para novos estudos comparativos que possam contribuir para uma melhor compreensão do assunto. Com os resultados obtidos, foi possível observar os principais aspectos que causam a evasão e interpretá-los, o que pode ser relevante não somente para o curso observado, mas também para outros cursos à distância.

No caso analisado, do polo de Tiradentes, a falta de alunos ativos em um curso poderia ter ocasionado a desvinculação do curso e do polo. Fechamento de polos de ensino como este acabam por trazer efeitos diretos na sociedade e no mercado de trabalho, assim como na educação em si, pois isso poderia sinalizar pro poder público que os investimentos nessas áreas não estariam trazendo um retorno satisfatório, mantendo-se assim a demanda de profissionais capacitados para atuar no mercado, afetando também a corrida por desenvolvimento de inovações tecnológicas e no desenvolvimento do nosso país. O segredo das grandes potências econômicas está vinculado a estes investimentos, como em educação, estrutura de base e nas inovações tecnológicas.



O estudo apresenta a opinião dos alunos, tutores e professores entrevistados sobre o nível de interesse com o curso e os motivos que causam a evasão. De acordo com o gráfico 4 do questionário do aluno, houve uma equivalência entre os entrevistados que estavam motivados com o curso e os que estavam desmotivados. Já no gráfico 7 e 8, foram medidos entre os alunos, tutores e professores, os motivos que causam a evasão. A maior parte dos entrevistados disse que a falta de apoio e o material de estudo influencia a evasão. Na comparação entre estes gráficos, podemos analisar que há uma ligação entre a motivação do aluno e as questões que causam evasão.

Vale ressaltar que nem todos quiseram ou puderam responder ao questionário, o que fez com que não obtivéssemos um corpus amplo como desejado inicialmente, mas as respostas foram suficientes para trazer à luz pistas importantes de como solucionar ou ao menos suavizar a ocorrência da evasão no cenário educacional do polo de Tiradentes no curso pesquisado.

Seria interessante em trabalhos futuros a realização de novas pesquisas no âmbito de outras instituições, abordando vários cursos na modalidade à distância, atingindo maior número de alunos, tutores e professores, em estudos comparativos, como ferramenta para ajudar a equacionar a questão da evasão. Observar os dados coletados entre as duas ou mais instituições analisadas e criar um paralelo de confrontação entre as instituições pesquisadas através de tabelas e gráficos para ilustrar os resultados e observar a realidade na educação à distância.

Outro caminho a seguir para trabalhos futuros, dentro do contexto de ensino à distância seria sobre o uso das metodologias e das ferramentas tecnológicas no apoio à educação e no combate a evasão. Durante esta pesquisa, muitos alunos alegaram a falta de material apropriado e atualizado para estudar. Dentre as respostas, dicas e sugestões do questionário, foi citada a necessidade de mais encontros presenciais e videoaulas. Foram citadas também as dificuldades em encontrar conteúdo confiável e atualizado na internet, pois sabemos que a internet é um mundo vasto de informações, porém nem sempre o aluno tem o discernimento de avaliar se o conteúdo é ou não proveitoso ou até mesmo verdadeiro.

## Referências

- [1] Mec, Ministério da educação. 2018. **O que é educação a distância?** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/355-perguntas-frequentes-911936531/educacao-a-distancia-1651636927/12823-o-que-e-educacao-a-distancia> Acessado em: 05 de Julho de 2018.
- [2] ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. 2014. **Censo EaD.br 2014: Relatório analítico de aprendizagem a distância no Brasil.** Disponível em: <[http://www.abed.org.br/censoead2014/CensoEAD2014\\_portugues.pdf](http://www.abed.org.br/censoead2014/CensoEAD2014_portugues.pdf)> . Acessado em 05 de Julho de 2018.
- [3] ABBAD, G. S.; CARVALHO, R. S.; ZERBINI, T. **Evasão em Curso a Distância via Internet: explorando variáveis explicativas.** In: ENCONTRO DA ANPAD, 29, 2005, Brasília, DF. Anais... Brasília: Anpad, 2005. 1 CD-ROM.
- [4] RUMBLE, G. The management of distance learning systems. **Paris: UNESCO:**International Institute for Educational Planning. 1992.
- [5] MOREIRA, D.; **Circuito integrado completa 50 anos:** São Paulo - Disponível no site [http://idgnow.com.br/ti-corporativa/2008/09/11/circuito-integrado-completa-50-anos/completa-50-anos/IDGNoticiaPrint\\_view/](http://idgnow.com.br/ti-corporativa/2008/09/11/circuito-integrado-completa-50-anos/completa-50-anos/IDGNoticiaPrint_view/), acessado em 20 de maio de 2018.
- [6] FAVERO, Rute Vera Maria. **Dialogar ou evadir: Eis a questão! Um estudo sobre a permanência e a evasão na educação a distância.** Dissertação de Mestrado da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.
- [7] GRINSPUN, Mirian P.S.Z. (org). **Educação e Tecnologia, Desafios e Perspectivas.** São Paulo, Ed. Cortez, 1999.
- [8] UNESCO. **Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações políticas educacionais.** Florianópolis: Imprensa Universitária, UFSC, 1997.
- [9] [1] BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm#art80](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80)>. Acesso em: 25 maio. 2018.
- [10] [2] BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm)>. Acesso em: 25 maio. 2018.

- [11] MASETTO, Marcos T., MORAN, José M., BEHRENS, Marilda A.. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas,SP. Ed. Papirus, 2001.
- [12] OLIVEIRA, C. C. **Ambientes informatizados de aprendizagem**: produção e avaliação de software educativo. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- [13] OKADA, S. **Teoria de aprendizagem: as consciências de seus quatro momentos**. São Paulo, SP: Compart, 1996.
- [14] RODRIGUES FILHO, José; LUDMER, Gilson. **Sistema de informação: que ciência é essa?** Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação. Vol. 2, No. 2, 2005, pp. 151-166, TECSI FEA USP: 2005.
- [15] BARBOSA, Rommel Melgaço (Org). **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.
- [16] MAIA, Carmen; MATTAR, João. ABC da EAD: Educação a distância hoje. São Paulo: Editora Peason Prentice, 2007.
- [17] O que é AVA. **Edools**: Disponível em: <<https://www.edools.com/faq/o-que-e-ava/>>. Acesso em 27 de maio de 2018.
- [18] SANTOS, Elaine Maria dos; OLIVEIRA NETO, José Dutra de. **Evasão na educação a distância**: identificando causas e propondo estratégias de prevenção. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, v. 2, n. 2, dez. 2009. [Acessado em 22 de maio de 2018] Disponível em: <<http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>>.
- [19] RIFKIN, J. A era do acesso. Trad. Maria Lúcia G. L. Rosa. **São Paulo**: Makron books, 2001. SCHLEMMER, E. A aprendizagem em mundos virtuais: viver e conviver na virtualidade.
- [20] MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. Informática na Educação: Teoria & Prática. V. 3, n. 1, 2000.
- [21] PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line Porto Alegre: Artmed, 2004.
- [22] MORAES, Maria Cândida (Org). **Educação a distância**: fundamentos e práticas. Campinas, SP: Unicamp / Nied, 2002.
- [23] LANDIM, C. M. das M. P. F. **Educação a distância**: algumas considerações. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1997.

- [24] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Censo EAD Brasil: Relatório Análítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2016**. Curitiba: Ibepex, 2014. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo\\_ead/1449/2017/09/censoeadbr\\_-\\_2016/2017](http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo_ead/1449/2017/09/censoeadbr_-_2016/2017)>. Acesso em: 24 de maio de 2017.
- [25] PRETTO, Nelson De Lucca. **Uma escola sem/com futuro - educação e multimídia**. Campinas, São Paulo: Ed. Papyrus, 1996.
- [26] LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.
- [27] GONZALEZ, Mathias. **Fundamentos da tutoria em Educação a Distância**. São Paulo: Avercamp, 2005.
- [28] SILVA, M. **Internet na escola e inclusão**. Tecnologias na escola – Ministério da Educação. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf> > Acesso em: 10 Setembro. 2018.
- [29] READ, Herbert. **A educação pela arte**. São Paulo: Martins e Picosque Fontes, 2001.366 p.
- [30] GASPAR, Alberto. **Museus e centros de ciências - conceituação e proposta de um referencial teórico**, Tese de Doutorado. São Paulo, 1993.
- [31] VON SINSON, O.R.; PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. (orgs). **Educação não-formal: cenários da criação**. Campinas, SP: Editora Unicamp/Centro de Memória, 2001.
- [32] Nilton, Kleina. **A história do Facebook, a maior rede social do mundo [vídeo]**. Disponível em: < <https://www.tecmundo.com.br/mercado/132485-historia-facebook-maior-rede-social-do-mundo-video.htm> > Acessado em: 11 de Setembro de 2018.
- [33] Nilton, Kleina. **A história do WhatsApp, o rei dos mensageiros [vídeo]**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/dispositivos-moveis/125894-historia-whatsapp-rei-mensageiros-video.htm>> Acessado em: 11 de Setembro de 2018.
- [34] Nilton, Kleina . **A história do YouTube, a maior plataforma de vídeos do mundo [vídeo]**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/youtube/118500-historia-youtube-maior-plataforma-videos-do-mundo-video.htm>> Acesso em: 11 Setembro de 2018.

- [35] LIVINGSTONE, D. Exploring the icebergs of adult learning. **Canadian Journal for the Study of Adult Education**, v. 3, n.2, p. 49-72, 1999.
- [36] REATTO, D.; GODOY, A. S. A produção sobre aprendizagem informal nas organizações no Brasil: Mapeando o terreno rastreando possibilidades futuras. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 1, p. 57-88, 2015.
- [37] ANTONELLO, C. S. Saberes no Singular? Em discussão a falsa fronteira entre aprendizagem formal e informal in ANTONELLO, Cláudia Simone. et al.. **Aprendizagem organizacional no Brasil**. Porto Alegre: Bookman, 2011. P. 89-113.
- [38] Julio, F. **Educação formal, não formal, informal e incidental**. Coletividade Disponível em:  
<<https://medium.com/nossa-coletividade/educa%C3%A7%C3%A3o-formal-n%C3%A3o-formal-informal-e-incidental-69d1426776c0>> Acesso em: 10 Setembro. 2018.
- [39] DUTRA, J. S. (Org). **Gestão por competências**. São Paulo: Gente, 2001.
- [40] IG, Fonte: Último Segundo - **Quem não protege nossa arte deve devolvê-la, diz arqueólogo egípcio sobre incêndio no Museu Nacional**. Disponível em:  
<<https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2018-09-03/museu-nacional-incendio-90.html>>  
Acessado em: 09 de Setembro de 2018.
- [41] João Fellet, BBC, São Paulo. **Quem não protege nossa arte deve devolvê-la, diz arqueólogo egípcio sobre incêndio no Museu Nacional**. Disponível em:  
<<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2018/09/04/quem-nao-protege-nossa-arte-deve-devolve-la-diz-arqueologo-egipcio-sobre-incendio-no-museu-nacional.ghtml>> Acessado em 09 de Setembro de 2018.