



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
ESCOLA DE INFORMÁTICA APLICADA

REFLEXÕES SOBRE A VIABILIDADE DE ENSINO ONLINE NO CURSO DE
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA UNIRIO

EDUARDO COELHO E SILVA
NESTOR RODRIGUES

Orientador
SEAN WOLFGAND MATSUI SIQUEIRA

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL
FEVEREIRO DE 2023

Silva, Eduardo Coelho e.
S586 Reflexões sobre a viabilidade de ensino online no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNIRIO / Eduardo Coelho e Silva, Nestor Rodrigues. -- Rio de Janeiro, 2023.
58 f.

Orientador: Sean Wolfgang Matsui Siqueira.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Graduação em Sistemas de Informação, 2023.

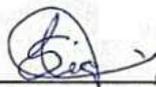
1. Ensino online. 2. Bacharelado em Sistemas de Informação.
3. Ensino à distância. I. Rodrigues, Nestor, coaut. II. Siqueira, Sean Wolfgang Matsui, orient. III. Título.

Reflexões sobre viabilidade de ensino online no curso de Bacharelado de Sistemas de Informação

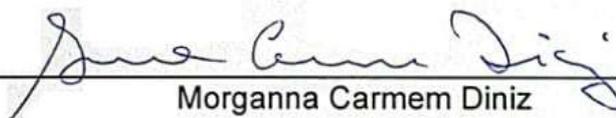
Eduardo Coelho e Silva
Nestor Rodrigues

Projeto de Graduação apresentado à Escola de Informática Aplicada da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovado por:



Sean Wolfgang Matsui Siqueira



Morganna Carmem Diniz



Geiza Maria Hamazaki da Silva

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL.
FEVEREIRO DE 2023

Agradecimentos

Agradeço à minha esposa, Georgina, companheira de sempre. Sou grato também aos meus filhos Bruno e Deborah por me apoiarem em meus projetos mais tardios. Agradeço a todos os meus professores(as) e a meus colegas alunos por me aceitarem e me tolerarem, me acolhendo em seu meio, apesar de, por vezes, ser enorme a diferença de idade e por fim, ao incansável colega Eduardo com quem eu tive o grande prazer de construir este trabalho.

Agradeço a Deus por mais esta oportunidade de evolução intelectual e moral. Agradeço à minha mãe, Maria Isabel, que me criou e educou de maneira que fosse possível chegar até aqui e à minha irmã, Marina, que participou do meu crescimento e sempre me acompanhou. Agradeço aos professores e colegas deste curso, que me receberam em um ambiente totalmente novo e contribuíram a formação do profissional que me tornei nesta área. Agradeço à minha namorada, Gabriela, pela sua insistência e incentivo para que eu me arriscasse numa área nova, onde finalmente me encontrei. E, finalmente, agradeço ao colega Nestor, que com sua vasta experiência, sabedoria e eloquência, tornou este trabalho muito mais prazeroso e gratificante de ser feito.

RESUMO

Este trabalho tem como tema principal a Educação a Distância, particularmente no caso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, abordando o assunto sob a ótica de uma Política Pública viável para a solução dos diversos problemas existentes na atualidade, tanto dos alunos quanto da Universidade. Procura destacar a eficiência do método, no tratamento de dificuldades enfrentadas pela Instituição de Ensino, destacando a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação e analisando os prós e contras da adoção do método. Utiliza-se de um levantamento por meio de questionário e literatura acadêmica e documental, de modo a referendar as argumentações abordadas. Pretende servir de material para a tomada de decisões por parte dos gestores, como também auxiliar o corpo docente no tocante a adoção do método, de forma a propiciar uma ampla visão do problema.

Palavras chave: EaD, ensino online, Bacharelado em Sistemas de Informação, BSI, UNIRIO, BSI-UNIRIO

ABSTRACT

This work has Distance Education as its main theme, particularly in the case of the Bachelor of Information Systems course at the Federal University of the State of Rio de Janeiro, approaching the subject from the perspective of a viable Public Policy for the solution of the various existing problems today, both from students and from the University. It seeks to highlight the efficiency of the method in dealing with difficulties now faced by the Teaching Institution, highlighting the use of Information and Communication Technologies and analyzing the pros and cons of adopting the method. It uses a survey through a questionnaire and academic and documentary literature, in order to endorse the arguments addressed. It intends to serve as material for decision-making by managers, as well as to help the faculty regarding the adoption of the method, in order to provide a broad view of the problem.

Key words: Distance Education, online education, Bachelor of Information System, BSI, UNIRIO, BSI-UNIRIO

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 12 |
| 1.1 Motivação | 12 |
| 1.2 Objetivos | 14 |
| 1.3 Organização do texto | 14 |
| 2. Fundamentação | 15 |
| 2.1 Vantagens | 15 |
| 2.1.1 Flexibilidade de horário | 15 |
| 2.1.2 Redução de custos | 16 |
| 2.1.3 Auto-gestão do aluno no processo de ensino-aprendizagem..... | 16 |
| 2.2 Desvantagens | 16 |
| 2.2.1 Distração | 16 |
| 2.2.2 Falta de planos de estudo | 16 |
| 2.2.3 Menos contato presencial com professores e colegas | 17 |
| 2.2.4 Acesso à Internet e dispositivos eletrônicos | 17 |
| 2.3 Definições | 17 |
| 2.3.1 Ensino presencial | 17 |
| 2.3.2 Ensino remoto | 17 |
| 2.3.3 Ensino online | 18 |
| 2.3.4 Ensino híbrido | 18 |
| 2.4 Tecnologias | 19 |
| 2.4.1 Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) | 19 |
| 2.4.2 Chats e fóruns | 19 |
| 2.4.3 Videoaulas | 19 |
| 2.4.4 Áudio e videoconferência | 20 |
| 2.4.5 Webcast | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.4.6 Web conferência | 20 |
| 2.4.7 Bibliotecas com livros e apostilas online | 20 |
| 2.4.8 Testes e quizzes online | 20 |
| 3. Metodologia | 21 |
| 4. Pesquisa de opinião e resultados | 23 |
| 4.1 Questionário | 23 |
| 4.2 Resultados obtidos | 27 |
| 5. Aspectos socio-políticos e metodológicos | 30 |
| 5.1. Abordagens psicopedagógica e política da adoção do EAD | 30 |
| 5.2. Evasão dos cursos de informática | 36 |
| 5.3. Deslocamento pendular urbano dos alunos | 39 |
| 5.4. Deslocamento noturno pela cidade do Rio de Janeiro | 40 |
| 5.5. O ensino a distância promove competências técnicas e comportamentais | 41 |
| 5.6. Recrutamento de profissionais formados por EAD | 43 |
| 5.7. Vantagens e desvantagens do uso das TICs no ensino a distância | 45 |
| 5.7.1 Vantagens | 45 |
| 5.7.1.1 Motivação e familiaridade | 45 |
| 5.7.1.2 Aumento da cooperação e trabalho em equipe | 46 |
| 5.7.1.3 Criatividade, comunicação e pensamento crítico | 46 |
| 5.7.2 Desvantagens | 47 |
| 5.7.2.1 Distração e vício | 47 |
| 5.7.2.2 Isolamento | 47 |
| 5.7.2.3 Desinformação | 47 |

| | |
|---|----|
| 6. Conclusão | 48 |
| 6.1 – Reflexão geral sobre o trabalho | 48 |
| 6.2 – Limitações..... | 50 |
| 6.3 Trabalhos futuros | 50 |
| Referências Bibliográficas | 51 |
| Apêndice | 58 |

Índice de Tabela

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Quantitativo de evadidos do curso de BSI referente anos de 2020, 2021 e 2022 | 38 |
|---|----|

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Motivo para a aderência à modalidade EAD no BSI-UNIRIO | 28 |
| Figura 2 – Vantagem e desvantagem de um curso da área de Informática na modalidade EAD | 29 |

1 Introdução

O capítulo a seguir tem por finalidade a contextualização e a problematização que nortearão o restante do trabalho, bem como, traçar o seu objetivo e ainda particularizar a questão.

1.1 Motivação

O tema da educação a distância, apesar de existir há muito tempo, recebeu um enorme destaque quando da pandemia de COVID-19. As escolas em todos os níveis educacionais se viram impossibilitadas de continuar suas atividades da forma tradicional e despreparadas para um novo modelo.

Diante desta realidade, algumas improvisaram e passaram a ministrar o ensino remoto, se deparando com todo tipo de problemas, desde o despreparo dos professores e alunos para a nova modalidade, bem como, deficiências estruturais, como por exemplo, que tecnologias utilizar, quais estavam disponíveis, como garantir que todos os alunos tivessem igualdade de condições na recepção do ensino e como avaliar o aprendizado.

Dessa forma, com a da pandemia iniciada em 2020, muitos cursos presenciais foram levados a adotar o ensino remoto emergencial. Novas abordagens didático-pedagógicas e novas tecnologias, antes adotadas apenas no EAD foram discutidas como possibilidades a serem adotadas e adaptadas à situação de cada curso. Segundo Bastos (2017), este processo, em muitos casos, superou as expectativas entre professor e aluno e o uso adequado dos recursos tecnológicos fez com que as informações didáticas ministradas fossem passadas de forma segura e em pouco tempo.

Ainda conforme Bastos (2017), o EAD objetiva chegar aos lugares cujos acessos são difíceis e, com a pandemia, a dificuldade de acesso se ampliou em quase todos os setores. Durante o processo, com estas experiências, observou-se um interesse de algumas pessoas em migrar para esta modalidade de ensino.

No caso da UNIRIO, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, mais especificamente, no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, que divide o prédio com programas de pós-graduação e outros cursos, como o curso de Ciências Biológicas e Engenharia de Produção, é notória a dificuldade de alocação de salas para turmas de tamanhos variados, muitas vezes grandes demais para os ambientes disponíveis, como acontece nas disciplinas de início dos

curso. Os cursos EAD, quando exigem encontros presenciais, permitem a alocação de ambientes adequados com o escalonamento racional.

Novamente, para Bastos (2017), admite-se que qualquer modalidade de ensino possa apresentar as suas qualidades no processo, desde que seja levado em conta o público-alvo a que se deseja atender, exigindo apenas seriedade com o propósito do curso. Além disso, as modalidades presencial e a distância, exigem profissionais de perfis bastante distintos e com preparos específicos, sendo o conhecimento do assunto o ponto comum (ALVES, 2020).

Há certas situações em que a comunicação pela Internet tem se mostrado mais eficaz que a presencial. Os relacionamentos no espaço virtual podem, muitas vezes, ser mais intensos do que a comunicação criada diretamente, ou seja, face-a-face, tendo em vista dificuldades pessoais, e sabe-se, o fator comunicação, mais do que os conteúdos apresentados e suas formas, é o que gera conhecimento no indivíduo (PALLOF; PRAT, 2004, apud BASTOS, 2017).

Nesse sentido, alunos do EAD podem até apresentar reservas com as metodologias tecnológicas, mas podem sentir-se mais à vontade, ao não ter que conviver, diariamente, com certas dificuldades de confrontos de personalidades ou em grupos presenciais. Dessa forma, observando a interação entre os alunos do BSI, que se constituem majoritariamente de jovens, percebe-se que esta se faz muito mais pelo diálogo no meio virtual, realizando assim a network que outrora era feito presencialmente. Pode-se admitir que estas ligações fomentem colaboração intelectual entre eles, que sendo mediada por professores podem ser bastante produtivas (BASTOS, 2017).

A educação a distância além de fornecer subsídios via Internet, proporciona oportunidades para a realização de encontros pré-combinados. Havendo essas atividades é possível tratar as questões teóricas e metodológicas, com a promoção de palestras, debates, oficinas, eliminação de dúvidas e a garantia de motivação aos alunos, com o intuito de concluírem o curso com uma bagagem suficiente que lhes permitam o desenvolvimento de um trabalho com segurança e eficácia (BASTOS, 2017).

Nesse sentido, uma formação através do EAD de qualidade dependerá muito do aluno que deve buscar as informações essenciais a sua aprendizagem. Nos seminários, os alunos dialogam, tiram dúvidas e debatem, expondo os seus pontos de vista e procuram tirar maior proveito do que lhes importa para a sua formação e o professor deve estimular esse comportamento, mediando e orientando (BASTOS, 2017).

Num curso EAD, é desejável que aconteçam encontros presenciais para que os alunos criem vínculos, troquem informações e experiências. Nesses encontros são solicitados os devidos trabalhos científicos relacionados a cada disciplina ministrada pelo professor. Da mesma forma em que os alunos são orientados, são também incentivados a questionar, aprender e refletir sobre um novo entendimento, rumo a novas conclusões. Em alguns cursos, dependendo dos objetivos e de suas normas específicas, poderão ser realizadas algumas atividades e avaliações presenciais (BASTOS, 2017).

Outra vantagem dos cursos à distância é a minimização de recursos e espaços físicos necessários, uma vez que os espaços para a gravação das aulas e mesmo para os encontros presenciais podem ser compartilhados e escalonados entre horários diferenciados. A educação a distância procura flexibilizar os recursos (como recursos tecnológicos, espaço e tempo) de acordo com a disponibilidade de cada um.

Segundo Bastos (2017), o EAD vem crescendo e, conseqüentemente, alcançando efeitos sociais marcantes, pois tem possibilitado o acesso à formação de pessoas que vivem em áreas de difícil acesso e as que não dispõem de tempo para ingresso no horário normal de funcionamento das escolas ou até mesmo tem, por questões de logística, dificuldade de acesso.

1.2 Objetivos

Este estudo pretende investigar o problema, propor soluções e incentivar o aprofundamento da discussão do assunto nas instâncias competentes, de forma a colocar este tema no dia a dia do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNIRIO.

No decorrer do trabalho serão discutidos os aspectos considerados relevantes para atingir o objetivo proposto, sem querer esgotar o assunto, pelo contrário, pretendendo incentivar a discussão.

1.3 Organização do texto

O presente trabalho está estruturado em capítulos e, além desta introdução, será desenvolvido da seguinte forma:

- Capítulo II: Definirá os conceitos necessários para o entendimento do TCC;
- Capítulo III: Explorará o que se deseja abordar no trabalho de forma mais detalhada e versará sobre a metodologia adotada;

- Capítulo IV: Estabelecerá a estrutura de uma pesquisa de campo acerca da opinião e demanda pelo EAD da comunidade do BSI da UNIRIO e apresentará os resultados obtidos;
- Capítulo V: Realizará uma breve discussão sobre os aspectos sócio-políticos e suas implicações, bem como a orientação metodológica para aplicação do método proposto;
- Capítulo VI: Reunirá as considerações finais, assinalará as contribuições da pesquisa e sugerirá possibilidades de aprofundamento posterior.

2 Ensino a distância (EAD)

A seguir exibiremos os conceitos que fundamentarão o trabalho.

Começando com o Ensino a distância, ou EAD, temática principal da discussão, que segundo o MEC, “é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária à utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação”¹ para ligá-los. Destaque-se a separação temporal para distingui-lo de outras modalidades de ensino. As aulas nesta modalidade de ensino oferecem uma razoável quantidade de vantagens, sendo por isso que ganha cada vez mais espaço e reconhecimento (MARIA CLARA, 2022).

Destacamos a seguir algumas mais evidentes:

2.1 Vantagens

2.1.1 Flexibilidade de horário – Possivelmente o ponto mais positivo do ensino desta modalidade é a flexibilidade de horário, afinal o aluno pode escolher quando assistir às aulas, montando seu horário de estudo de acordo com sua rotina, que cada vez mais inclui trabalho e ao menos nas grandes cidades, dificuldade de locomoção. Realizar uma graduação nesta modalidade pode ser a opção ideal para quem precisa conciliar os estudos com o trabalho e/ou a família, entre outras responsabilidades do dia a dia.

¹ <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#:~:text=Educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia%20C3%A9%20a,tecnologias%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o.> Acesso em: 20 jul 2022.

Afinal, os conteúdos ficam disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e podem ser acessados a qualquer momento (MARIA CLARA, 2022).

2.1.2 Redução de custos – De acordo com Maria Clara (2022), também é considerado um ponto positivo, pois, pelo lado do aluno, que por exemplo, não precisará se deslocar todos os dias para o campus presencial da faculdade, implicará em economia com transporte.

Por outro lado, a instituição de ensino também economizará. De fato, inicialmente precisará investir em infraestrutura tecnológica, porém, reduzirá despesas para manter instalações maiores, entre outras despesas continuadas de manutenção predial.

2.1.3 Auto-gestão do aluno no processo de ensino-aprendizagem – O sucesso no EAD demanda do aluno uma postura ativa no aprendizado, isto é, apenas ser um receptor de informações apresentadas, de maneira passiva, muito provavelmente não será o suficiente para que ele absorva as informações passadas (MARIA CLARA, 2022).

Nesta modalidade, é preciso que o estudante perceba como melhor se adapta às aulas, montando seus horários e planos de estudo, com o objetivo de absorver as informações passadas da melhor forma possível.

Importante ressaltar que, O EAD não garante que o aluno assumirá esta postura ativa, assim como estudar na modalidade presencial não significa que o aluno terá uma postura passiva. Contudo, é necessário que o aluno se atente à necessidade de tomar a frente da organização dos seus estudos. Além disso, como todas as modalidades de ensino, o EAD também apresenta desafios, sobre os quais destacamos a seguir.

2.2 Desvantagens

2.2.1 Distração – Segundo Maria Clara (2022), em se tratando de ensino a distância é comum distrair-se com quaisquer coisas, por mais banais que possam ser, principalmente se estamos estudando sozinhos. Em casa, por exemplo, há diversas fontes de distrações, como jogos eletrônicos, TVs ou até mesmo no convívio familiar, com um ambiente que possa drenar sua atenção durante o estudo.

2.2.2 Falta de planos de estudo – da mesma maneira como o EAD proporciona liberdade e autonomia para o aluno com flexibilidade de horários e liberdade para aprender como preferir, também se faz necessário que o aluno defina um método de estudo ao qual ele se adapte e torne possível a absorção do conteúdo visto. Sem organizar um plano de

estudo, a liberdade pode se tornar uma desvantagem para o aluno que não possui autodisciplina. (MARIA CLARA, 2022).

2.2.3 Menos contato presencial com professores e colegas – Conforme Maria Clara (2022), o pouco contato presencial com professores e colegas, a inexistência da experiência da sala de aula presencial ocasiona menor interação entre toda a turma, o que pode diminuir oportunidades de criação de vínculos, tanto com colegas quanto com a instituição de ensino ou até mesmo criação de networking, representando uma desvantagem do método.

2.2.4 Acesso à Internet e dispositivos eletrônicos – Também segundo Maria Clara (2022), é essencial ter acesso à Internet e a dispositivos eletrônicos como notebook ou tablets, caso contrário será praticamente impossível estudar por meio desta modalidade. Considerando o contexto para o qual este trabalho se direciona, tanto o acesso à Internet quanto a dispositivos eletrônicos seria uma questão a ser observada pela instituição de ensino, uma vez que esta precisaria prover os insumos para que seus alunos pudessem assistir às aulas na modalidade proposta, sendo inserida no investimento em infraestrutura tecnológica.

A fim de distinguirmos as diversas modalidades de ensino, seguem definições de cada tipo, de forma que possa ser claramente compreendidas na medida em que forem utilizadas no texto:

2.3 Definições

2.3.1 Ensino presencial – Conforme definido pelo MEC (2022), nesta modalidade, todo o conteúdo do curso é exposto por meio de aulas onde alunos e professores estão fisicamente no mesmo local e ao mesmo tempo, em contato direto. A principal característica desse padrão de ensino é a dependência do ambiente físico, onde alunos e professores se reúnem. Esta modalidade é a mais tradicional, mas também a mais custosa.

2.3.2 Ensino remoto – motivado por uma crise, é aquele no qual alunos e professores não estão no mesmo espaço físico e desenvolvem atividades pedagógicas totalmente remotas. Foi instituído em caráter emergencial, no contexto da pandemia de COVID-19, para que os estudantes mantivessem o vínculo com a instituição de ensino e com as propostas educacionais mesmo estando a distância, a fim de que o ensino continuasse

e, ao mesmo tempo, fossem respeitadas as restrições sanitárias e o distanciamento social (HODGES, 2020 apud PAIVA, 2020).

2.3.3 Ensino online - É uma modalidade de ensino não presencial, mediada por tecnologias. Em última análise, se refere ao fato de que, em vez de acontecer de forma presencial, as aulas acontecem com a separação física entre aluno e professor, utilizando ferramentas tecnológicas para completar o compartilhamento de ideias (HOLANDA; PINHEIRO; PAGLIUCA, 2013).

2.3.4 Ensino híbrido - Essa maneira de transmitir o conhecimento se refere à alternância entre conteúdos presenciais e digitais, segundo Silva (2019), com o objetivo de unir as vantagens do ensino presencial e a distância. O ensino híbrido foi também utilizado durante a pandemia de COVID-19, já num momento mais avançado, com os níveis de contaminação mais controlados.

Há uma controvérsia com relação às modalidades de ensino anteriormente conceituadas, mas, possivelmente, nenhuma é maior que a existente entre o ensino presencial e tradicional e o ensino a distância, que desperta acaloradas discussões e discordâncias. No entanto, estudos diversos, especialmente aqueles disparados pela pandemia de COVID-19, põe em questão que a resistência dos tradicionalistas a adoção nas universidades do ensino a distância se deve muito mais pela prevalência de uma visão humanocêntrica que coloca nos atores humanos a proeminência e a prevalência das ações, não reconhecendo que objetos, processos, encontros, entre outros, também podem ser mediadores e não simplesmente intermediários ou coadjuvantes no ensino.

Assim sendo, é notória a complexidade da educação a distância, sendo esse talvez um fator que tanto assuste o corpo docente das escolas tradicionais. Entretanto, desde que recebam treinamento adequado e especialização os mesmos profissionais que militam na educação tradicional estarão preparados para a migração que se impõe diante da modernidade (FRANCO, 2014).

A seguir, discorreremos sobre as tecnologias para o EAD mais utilizadas:

- Ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- Chats e fóruns;
- Videoaulas;

- Áudio e videoconferência;
- Webcast;
- Web conferência;
- Bibliotecas virtuais com livros e apostilas online;
- Testes e quizzes online.

2.4 Tecnologias

2.4.1 Ambiente virtual de aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é possivelmente o cerne das tecnologias de cursos online. AVAs são *softwares* utilizados no gerenciamento de cursos *on-line* (ALMEIDA, 2003, apud MACIEL, 2013). Tratam-se de plataformas digitais, as quais o aluno acessa, pelo computador, tablet ou smartphone para assistir às aulas, acessar o material do curso e realizar as atividades.

A interface deve ser amigável para que o aluno se concentre na tarefa principal: aprender. E ainda ser capaz de armazenar todo seu histórico de estudos, avaliações e mensagens trocadas. Essa flexibilidade de poder acessar o AVA de qualquer lugar e em qualquer horário, desde que se tenha acesso à Internet, é um dos benefícios do EAD. Pode-se citar como exemplo, o Moodle, um AVA bastante utilizado pela UNIRIO.

2.4.2 Chats e fóruns

Segundo Marinho (2014), para facilitar o relacionamento, entre professores e alunos, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem oferecem opções síncronas, como chat, para troca de mensagens instantâneas. Ainda segundo a autora, há a opção assíncrona, como os fóruns, para discussões mais profundas de alguma matéria ou tópico de dúvida, com mediação do professor.

2.4.3 Videoaulas

A videoaula é o formato ao qual os alunos assistem aos conteúdos de cursos online. Alguns cursos são multimídia e podem combinar texto, gráficos, áudio, vídeo e outros elementos. O material é projetado para ser flexível, individualizado e modular. Em alguns casos, o acesso à internet é necessário em outros é possível fazer download dos materiais extra que completam as videoaulas.

2.4.4 Áudio e videoconferência

Uma videoconferência conecta professores e alunos em comunicação bidirecional simultânea, onde todos podem ver e falar uns com os outros em tempo real. Os sites de videoconferência estão localizados em todo o mundo em locais públicos e privados, incluindo escolas, agências governamentais e empresas. Alguns tipos de videoconferência podem ser entregues diretamente na área de trabalho. Se a plataforma que você usa para hospedar os seus cursos não oferecer esse recurso, você pode realizá-la em sites paralelos. A maioria das videoconferências de cursos online são feitas em dias pré-determinados e com hora marcada, então é possível planejar quando e como elas acontecerão, como por exemplo o Zoom, uma plataforma de videoconferências.

2.4.5 Webcast

Um webcast captura e grava áudio, vídeo, slides e outros tipos de conteúdos digitais e sincroniza-os como uma única apresentação de mídia em fluxo. O curso é exibido ao vivo pela Internet ou disponibilizado após a gravação. Os instrutores podem interagir com os alunos por vários meios: e-mail, bate-papo, web conferências agendadas ou outros métodos.

2.4.6 Web conferência

Uma web conferência combina o uso de um navegador da web com recursos visuais e uma áudio-conferência para discussão. Alunos e instrutores se comunicam e colaboram em tempo real.

2.4.7 Bibliotecas com livros e apostilas online

Muitos cursos online oferecem uma biblioteca virtual material digital. Os materiais geralmente são indicados pelos professores e constituem uma base geral de bibliografia que completa os cursos criados. Para atender às necessidades dos alunos, as instituições que oferecem cursos de graduação a distância contam com um acervo virtual. Os alunos podem fazer *download* dos materiais de estudo e de consulta em formato digital, como por exemplo na Domínio Público, biblioteca virtual criada pelo Ministério da Educação.

2.4.8 Testes e quizzes online

Apesar do fato do ensino a distância não ter o elemento da presença física, avaliar o aluno é parte essencial do processo educacional. Por meio de testes online e quizzes, um professor é

capaz de acompanhar o progresso dos alunos, ao mesmo tempo em que os alunos têm a capacidade de acompanhar seu próprio progresso e melhorar suas habilidades.

Testes e quizzes estabelecem um prazo para quando o material precisa ser aprendido e os estudantes diligentes sabem que devem aderir a isso. Esta tecnologia conta com diversos recursos como questões de múltipla escolha, preenchimento de lacunas, verdadeiro ou falso ou perguntas discursivas. Como exemplo pode-se citar o *Google Forms*² para criação de questionários online, inclusive, utilizada neste trabalho.

3 Metodologia

Com o advento da pandemia de COVID-19, as instituições de ensino de uma maneira geral tiveram suas atividades paralisadas tendo em vista a proibição de reunião de grupos de forma a conter a disseminação do vírus. Durante um tempo não se conhecia a extensão temporal desta proibição, e, com o passar do tempo, sem que se vislumbrassem um final, as escolas passaram a liberar seus professores para realizarem algum tipo de ensino remoto de forma a minimizar o prejuízo ao sistema educacional.

Visando contornar a situação, porém sem método padrão estabelecido, alguns professores gravaram aulas e as disponibilizaram pela Internet, outros realizaram aulas ao vivo e ainda alguns simplesmente não souberam o que fazer. A maioria se deparou com o seu próprio despreparo para a produção dos materiais, desconhecimento das tecnologias que pudessem ser utilizadas e muitas vezes de como utilizá-las.

Dessa forma, enfrentaram dificuldade em estabelecer métodos avaliativos eficientes e passaram a propor exercícios de alta complexidade, já que poderiam ser feitos com ampla consulta. Nesse sentido, para os alunos também houve um enorme estranhamento, principalmente pelas diversas formas utilizadas para a transmissão dos conteúdos.

Além disso, especialmente nas escolas e universidades públicas, verificou-se que nem todos possuíam os equipamentos adequados e a conexão com a Internet para poder usufruir do ensino nesta modalidade (RICARDO, 2017).

² <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>. Acesso em: 25 jul 2022.

A necessidade de oferecer educação superior a mais estudantes, e mais diversificados, já é um enorme desafio imposto pela globalização e pela economia do conhecimento. A pandemia obrigou as instituições de ensino superior a intensificar a sua oferta digital. Embora o ensino superior, principalmente o privado, use extensivamente o EAD, o ensino on-line, o ensino a distância, ou alguma outra forma de educação tecnológica, no tocante ao ensino em si, importa refletir sobre os efeitos que tal uso traria à reconfiguração da aprendizagem digital (NOBRE, 2020).

Um estudo da McKinsey & Company³, apresentou uma estimativa dos impactos do ensino online no aprendizado dos alunos nos Estados Unidos. O levantamento dividiu os alunos em três categorias: aqueles que tiveram aulas online com estrutura de qualidade, estudantes com acesso precário aos conteúdos e jovens que ficaram sem estudar.

Na categoria de ensino dentro da média de qualidade, o impacto observado é de três a quatro meses de atraso. Já na categoria abaixo da média, é de sete a onze meses. E para alunos que não tiveram aula, é de um ano a quatorze meses de perda.

Para o desenvolvimento deste trabalho final de curso, utilizamos um método que baseia-se na análise de dado objeto ou situação. Neste caso, é um processo baseado em dados gerais, de uma maneira geral na nossa própria experiência, inclusive.

Partimos de uma ideia inicial, de que o EAD é uma boa alternativa considerando os meios modernos de difusão do conhecimento, que seria possível utilizá-lo na formação de profissionais de informática em nível superior com eficiência.

Após termos definido o tema, a nossa pesquisa foi realizada através de um levantamento bibliográfico sobre o tema. Foram realizadas pesquisas sobre EAD e os problemas causados pela pandemia de COVID.

Após buscas realizadas, os dados dos trabalhos selecionados foram agrupados em três grupos principais:

- As tecnologias mais eficientes e disponíveis no mercado;
- Os impactos políticos da adoção do ensino EAD nas universidades relacionadas com o ensino de Informática;

³ <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/covid-19-and-student-learning-in-the-united-states-the-hurt-could-last-a-lifetime>. Acesso em: 15 ago 2022.

- Os impactos psicológicos da adoção deste método de ensino com relação aos alunos avaliando a sua eficiência.

A análise destes dados nos levou a conclusões quanto à eficiência do método e que exigências com relação ao treinamento e quais as melhores tecnologias a serem utilizadas.

4 Pesquisa de opinião e resultados

A fim de captar a opinião do corpo discente foi realizada pesquisa de campo à qual passamos a descrever:

4.1 Questionário

Após definidas as etapas deste trabalho, elaboramos um questionário a fim de coletar dados advindos da própria comunidade objeto de estudo, a comunidade de alunos matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNIRIO. A coleta destes dados tinha como objetivo embasar o tema discutido neste trabalho com dados reais, extraíndo uma amostra da população estudada, bem como suas demandas e opiniões.

Importante ressaltar que, o questionário a seguir foi desenvolvido seguindo as diretrizes e normas vigentes na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais, bem como formalizado por meio de um termo de compromisso em anexo, cujos pesquisadores assinaram comprometendo-se a seguir as diretrizes LGPD.

Dessa forma, foi desenvolvido um questionário composto de quatro questões objetivas, com eventuais espaços para contribuições discursivas. Além disso, foi incluída uma sessão anterior ao questionário em que foram listados alguns pontos:

1. Tentamos motivar o leitor a responder o questionário, ressaltando que a pesquisa é de interesse da comunidade, pois trata-se de uma pesquisa de opinião e levantamento de demandas da comunidade acadêmica do BSI-UNIRIO;

2. Explicamos que o questionário é feito de maneira anônima, ou seja, não há identificação do respondente, além de seguirmos as diretrizes e normas vigentes na LGPD;

3. Definimos alguns conceitos básicos que julgamos necessários para nivelar o público com relação ao tema pesquisado, apresentados a seguir:

a) *Considerando que EAD (Ensino 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;*

b) *Que EAD pode e deve ser complementado por intervenções presenciais;*

c) *Que o sistema educacional que o adotar deverá suprir os alunos que demonstrarem necessidade, de meios para realizar o curso.*

Acerca da parte técnica, o questionário foi construído utilizando-se a ferramenta do Google para formulários, a *Forms*, gerando um questionário digital para ser preenchido tanto por dispositivos móveis quanto por computadores desktops. O questionário foi divulgado via lista de e-mails com alunos do curso de BSI da UNIRIO.

Isto posto, a seguir discorreremos sobre cada uma das questões, explanando o objetivo com cada uma delas. Iniciando o questionário, temos a questão 1, com o seguinte enunciado: *Caso fosse possível, você optaria por realizar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação pela UNIRIO na modalidade EAD?*. Esta questão apresentava duas alternativas, *sim* ou *não*, e seu objetivo era saber se o aluno, já matriculado no BSI da UNIRIO, caso tivesse a possibilidade, optaria por cursar a sua graduação na modalidade EAD.

A seguir, adentramos na questão 2, em que se tratava de uma questão dependente da questão anterior, e seria respondida caso o aluno houvesse respondido *SIM* na questão 1. O objetivo desta questão era tomar conhecimento dos motivos para os quais o aluno poderia ter respondido *SIM* na questão 1, sobre optar por cursar a graduação de BSI pela UNIRIO na modalidade EAD. O Enunciado da questão era: *Caso você tenha respondido SIM na pergunta 1 aponte o seu principal motivo para essa resposta, dentre as opções a seguir*: - podendo marcar uma ou mais respostas, ou, em último caso, informar uma resposta diferente das elencadas por nós.

Já na questão seguinte, a questão 3, o objetivo era identificar a opinião do respondente quanto à confiança num profissional formado por meio de uma graduação de Sistemas de Informação na modalidade EAD. O enunciado neste caso foi: *Na sua opinião, o profissional formado num curso EAD de Sistemas de Informação, obteria um grau de formação bom?* com opções de resposta *sim* ou *não*.

A próxima questão, de número 4, foi formulada tendo como premissa a consciência de que um curso EAD faz necessário o uso de tecnologias de informação e comunicação. Isto posto, o

intuito da questão era saber dentre as alternativas listadas, quais o respondente considerava como vantagens e desvantagens, podendo marcar uma ou mais respostas.

Por fim, ainda neste capítulo, após apresentado o questionário, apresentaremos os resultados obtidos com a pesquisa para análise visual por meio de gráficos gerados a partir das respostas coletadas.

Questionário para obtenção de dados acerca da modalidade EAD no BSI-UNIRIO

Este questionário tem o objetivo de coletar dados sobre a opinião dos alunos regularmente matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação pela UNIRIO acerca da modalidade EAD para a graduação.

Nesse sentido, antes de começar o questionário propriamente dito, se faz necessário ressaltar os pontos a seguir:

1. Ao responder este questionário o aluno não só contribuirá para o trabalho de conclusão de curso dos colegas pesquisadores, responsáveis por esta pesquisa, como também contribuirá para um levantamento de dados atuais no curso do BSI-UNIRIO, informando sua opinião acerca da modalidade EAD no curso de Sistemas de Informação da UNIRIO, bem como para um mapeamento da demanda e interesse pelo ensino a distância na comunidade BSI-UNIRIO.

2. Este questionário é totalmente anônimo, ou seja, não será solicitada a sua identificação. Além disso, os pesquisadores estão comprometidos com as diretrizes e normas vigentes na Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados, e assinaram o termo de compromisso disponível para *download* (inserir link com o documento anexado).

3. O questionário é composto de 4 perguntas e seu preenchimento leva apenas 2 minutos.

Considerando-se que:

a) EAD (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;

b) EAD pode e deve ser complementado por intervenções presenciais;

c) O sistema educacional que o adotar deverá suprir os alunos que demonstrarem necessidade, de meios para realizar o curso.

1. Caso fosse possível, você optaria por realizar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação pela UNIRIO na modalidade EAD?

() Sim.

() Não.

2. Caso você tenha respondido SIM na pergunta 1, aponte um ou mais motivos para essa resposta, dentre as opções a seguir:

Por ter dificuldade no transporte diário para a universidade;

Por trabalhar e não possuir disponibilidade de tempo;

Por medo do deslocamento noturno na cidade;

Por achar que aprendo mais do que no ensino presencial;

Caso você nenhuma das respostas acima seja a sua, por favor, informe a seguir:

_____.

3. Na sua opinião, o profissional formado num curso EAD de Sistemas de Informação, poderia obter um grau de formação bom?

() Sim.

() Não.

4. Na sua opinião um curso EAD, que necessariamente implica em uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação, pode inserir quais vantagens e desvantagens na formação de um profissional, especialmente da área de informática? Marque uma ou mais vantagens e desvantagens que você acredita serem inseridas pela modalidade EAD neste contexto.

| Vantagens | Desvantagens |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Autodisciplina | <input type="checkbox"/> Dificuldade de concentração |

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Flexibilidade de horários | <input type="checkbox"/> Falta de contato presencial |
| <input type="checkbox"/> Trabalho em equipe | <input type="checkbox"/> Necessidade de gestão de tempo e maturidade |
| <input type="checkbox"/> Prática com tecnologias de informação e comunicação | <input type="checkbox"/> Falta de interação com os colegas |
| <input type="checkbox"/> Dispensa de deslocamento | |

4.2 Resultados obtidos

Nesta sessão serão apresentados os resultados obtidos após o questionário desenvolvido ter sido disponibilizado para a coleta de respostas. Também será feita uma análise acerca dos resultados obtidos, bem como uma discussão sobre o que foi coletado. O questionário permaneceu disponível para receber respostas durante 15 dias corridos, e, ao todo foram coletadas 54 respostas da comunidade BSI-UNIRIO.

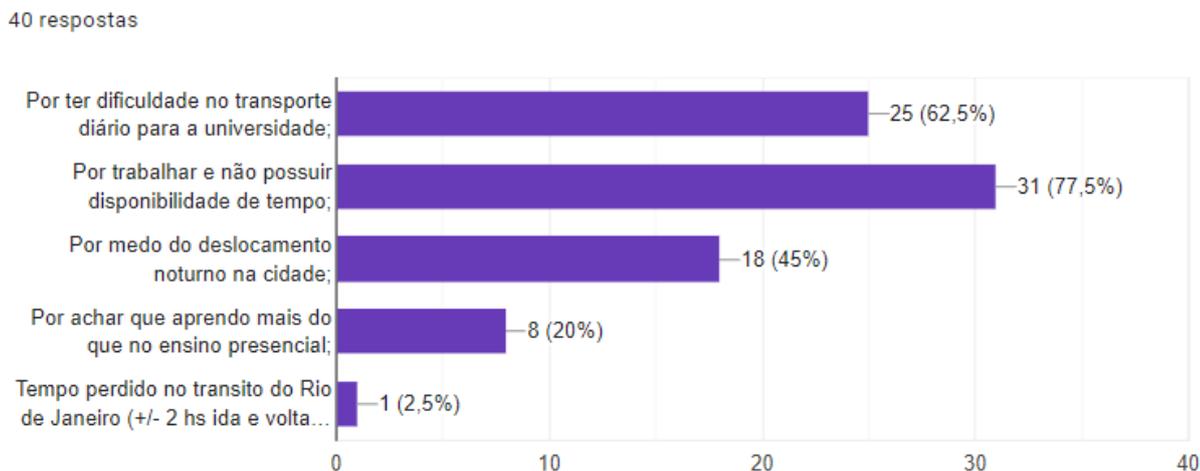
Prosseguindo na mesma ordem das questões, começamos com as respostas da questão 1. Após coleta das respostas, pudemos ver que 74,1% dos respondentes, o que corresponde a 40 alunos, responderam que se fosse possível optariam por realizar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação pela UNIRIO na modalidade EAD. Em contrapartida, o restante, 25,9%, ou 14 alunos responderam que não optariam pelo EAD.

As respostas da segunda questão dependiam de uma resposta positiva na questão anterior. Desta forma, temos apenas 40 respostas na segunda questão, o que corresponde ao número de respondentes que optariam pela modalidade EAD, caso fosse possível. Foi gerado um gráfico de barras (Figura 1) contabilizando a seleção em cada um dos motivos responsáveis pela escolha da modalidade EAD. Importante ressaltar que os respondentes poderiam selecionar um ou mais motivos para a escolha do EAD, ou ainda, caso não encontrassem nenhum que se enquadrasse em sua situação, poderiam incluir um motivo por escrito.

Como pode-se observar, o motivo do *sim* mais respondido foi “Por trabalhar e não possuir disponibilidade de tempo”, com uma taxa de 77,5% das respostas, seguido de perto por “Por ter dificuldade no transporte diário para a universidade”, com 62,5% das respostas. Em seguida temos 45% o motivo “Por medo do deslocamento noturno na cidade” e 20% de “Por achar que aprendo mais do que no ensino presencial”. Obtivemos uma resposta, correspondendo a 2,5%, cujo respondente não encontrou uma que lhe atendesse nas alternativas listadas, então incluiu

o seguinte motivo “Tempo perdido no trânsito do Rio de Janeiro (+/- 2 hs ida e volta para a UNIRIO)”.

Figura 1 – Motivo para a aderência à modalidade EAD no BSI-UNIRIO



Fonte: autores.

A terceira questão se assemelhava à primeira por ser uma questão objetiva de respostas *Sim* ou *Não*. Nela buscávamos saber se, na opinião do aluno, um profissional formado por um curso EAD de Sistemas de Informação poderia obter um grau de formação bom. Das 54 respostas, podemos observar que 49 alunos, correspondente a 90,7% dos respondentes acham que sim, é possível obter-se um grau de formação bom num curso EAD de Sistemas de Informação. Por outro lado, 9,3%, correspondendo a 6 alunos, acham que não é possível obter tal feito.

A quarta e última pergunta, que dizia - *Na sua opinião um curso EAD, que necessariamente implica em uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação, pode inserir quais vantagens e desvantagens na formação de um profissional, especialmente da área de informática? Marque uma ou mais vantagens e desvantagens que você acredita serem inseridas pela modalidade EAD neste contexto.* – obteve também o total dos respondentes, já que não dependia de questões anteriores, e possibilitou a geração de um gráfico de barras para analisarmos as respostas (Figura 2). Importante ressaltar que, como na segunda questão, o respondente também poderia marcar uma ou mais respostas. Na figura 2, as barras azuis, ou as cinco primeiras de cima para baixo, correspondem às vantagens, enquanto as barras vermelhas, ou as quatro últimas, correspondem às desvantagens.

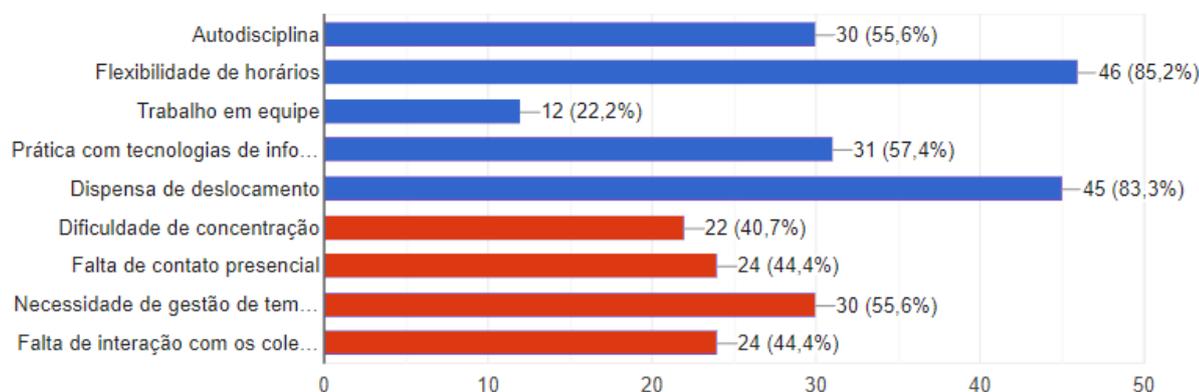
Analisando o gráfico, é possível perceber que, liderando as vantagens apontadas temos, com 85,2%, correspondendo a 46 marcações, a “Flexibilidade de horários”, logo seguido da “Dispensa de deslocamento”, com 45 marcações, ou 83,3%. Depois a taxa de marcações cai para 57,4% (31 marcações) com o motivo “Práticas com tecnologias de informação e comunicação”, seguido de perto por “Autodisciplina”, com 55,6% (30 marcações). O “Trabalho em equipe” aparece em último na lista das vantagens com 12 marcações, ou 22,2%.

Nesse sentido, seguimos analisando as desvantagens apontadas. Liderando a lista temos como desvantagem a “Necessidade de gestão de tempo e maturidade”, com 55,6% das marcações, ou 30 marcações. Logo após temos duas desvantagens com a mesma taxa de escolha. São elas “Falta de contato presencial” e “Falta de interação com os colegas”, ambas com 44,4% das respostas, ou 24 marcações. E na última posição da lista de desvantagens, mas também próximo, “Dificuldade de concentração”, com 22 respostas, ou 40,7%.

Isto posto, é possível observar que a taxa de respostas das desvantagens ficou razoavelmente parecida, contando com dois empates em 2º lugar em escolhas, seguido do último lugar com uma taxa bem próxima, diferindo apenas em duas marcações. O primeiro lugar obteve uma margem um pouco maior com relação às demais, indicando ser essa a maior dificuldade suposta pelos respondentes.

Figura 2 – Vantagem e desvantagem de um curso da área de Informática na modalidade EAD

54 respostas



Fonte: autores.

Após analisar todas as respostas, bem como os gráficos gerados, é possível perceber que os dados levantados na comunidade de alunos sustentarão as teses que serão apresentadas a seguir, e, portanto, indicam uma forte tendência da comunidade do BSI-UNIRIO a favor da modalidade EAD aplicada neste contexto.

No capítulo a seguir serão apresentados os argumentos que fundamentam a utilização do método EAD como uma opção válida para a solução dos problemas que possuem, grande parte dos alunos, ingressantes e cursistas no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNIRIO.

5 Aspectos socio-políticos e metodológicos

5.1. Abordagens psicopedagógica e política da adoção do EAD

Não apenas em vantagens econômicas e operacionais se baseiam os argumentos para a utilização do EAD, mas também em discussões psicopedagógicas e políticas. Nos tempos atuais, a demanda por formações profissionais se intensificou visando o aumento das qualificações das pessoas, e melhorar as oportunidades de atuação no mercado de trabalho. Nunca tantas pessoas tiveram acesso ao ensino através da educação a distância, estando associado ao desenvolvimento de políticas públicas à ampliação da produção científica na área e à democratização do acesso ao ensino tecnológico (ASSUMPCÃO; CASTRO; CRISPINO, 2018).

Através desse método de ensino, surge a possibilidade da eliminação dos entraves relacionados ao tempo e espaço que mantiveram grande parte da juventude mais humilde impedida de frequentar as universidades. À medida que as tecnologias se expandem, permitindo a realização de estudos a distância, aumenta a oferta de cursos, tornando a EAD um modo de democratização do ensino, desde que vencidos os problemas de inclusão ainda existente em grande parte das regiões mais pobres do país.

Entretanto, um problema que surgiu foi a expansão desordenada do método e admitindo-se a sua eficácia sem as devidas comprovações. Este assunto, relativo à eficiência do método e suas tecnologias é discutido em estudos científicos visando fomentar políticas públicas, porém, gerando perplexidades e incertezas no trânsito entre o virtual e o real (CONTE; HABOWSKI; RIOS, 2019).

No que tange a formação, para Vygotsky, esta ocorre por meio da relação recíproca entre a pessoa e a sociedade a seu redor – ou seja, o sujeito modifica o ambiente, que, por sua vez, o modifica também. Em outras palavras: o conhecimento é resultado de uma construção. Assim, a pessoa aprende ao conviver com outros e com a cultura, mas a cultura e as outras pessoas também aprendem e se transformam a partir dela. Uma relação em constante mudança e evolução (LIMA, 2003).

Segundo Lima (2003), chamado de “sociointeracionismo” por Vygotsky, essa concepção prioriza a relação social e cultural da pessoa com o meio em que está inserida, estimulando uma aprendizagem ativa. Ou seja, a interação com o meio em que vive e com outras pessoas é de extrema importância e é por intermédio dela que se dá o aprendizado. Essa interação se dá de várias maneiras, sendo que nos tempos modernos, também através do computador, fazendo com que o método EAD se encontre apoiado nesta teoria.

Supondo uma eventual resistência ao método pelos professores do Departamento de Informática Aplicada da UNIRIO, procuramos identificar estudos acadêmicos, que fossem pertinentes ao assunto e mais atuais, que pudessem fornecer substância argumentativa. Foram encontrados artigos científicos que exploram os problemas contemporâneos do EAD e as demandas formativas à democratização do acesso ao conhecimento, à elucidação das linguagens tecnológicas e suas consequências de caráter social.

Utilizando as interpretações de Shor e Freire (1986), que partem de um processo dialógico e problematizador da educação, onde estabelecem uma reação à pedagogia tradicional, as quais seguem adequações conteudistas do currículo passivo-prescritivo, no sentido de contribuir com o olhar sobre a questão científica, pedagógica, política e tecnológica necessária à formação plena do aluno, entendemos o método EAD como aquele que permitiria uma modificação deste quadro.

No debate político vinculado ao EAD, Shor e Freire (1986) em seu livro Medo e Ousadia: o cotidiano do professor, vão além de uma “conotação para o mercado de trabalho ou de submissão aos textos prontos e currículos falsamente neutros”. Eles pretendem influenciar a transformação social de conhecimentos com um pensar crítico. Seguindo tais pressupostos, visamos encontrar no EAD um método que possa formar, além de técnicos, cidadãos do mundo com capacidade reflexiva sobre os usos das linguagens tecnológicas na educação, sobre as quais também discorreremos mais a frente.

O EAD fez-se mais necessário no período da pandemia do COVID, tendo em vista o fechamento obrigatório das universidades (Pareceres e Resoluções CNE/CP e CES de abril a dezembro de 2020)⁴. Em sua maioria, as universidades não se mostraram preparadas e não possuíam os recursos necessários para o preparo das aulas, posto que operavam predominantemente com cursos presenciais, como é o caso do curso do BSI da UNIRIO. No

⁴ <http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 19 jul 2022.

Brasil registrou-se um aumento de mais de 8,6 milhões de matrículas em cursos EAD, no início de 2020, segundo o Censo de Educação Superior⁵, sem que houvesse tempo adequado de preparo das unidades de ensino.

Considera-se que a disseminação do EAD no Brasil seja um fator de viabilização do ingresso de mais pessoas no ensino superior, que por demandar menos recursos na infraestrutura das universidades, idealmente, permitiria a transferência do custo infraestrutural das universidades para o custeio de infraestrutura para os alunos, reconhecidamente necessitados, não possuindo os meios adequados para o EAD.

Assim sendo, esta prática foi adotada da maneira que foi possível no ensino público, como o foram as bolsas instituídas pelo PRAE – Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis⁶ e PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação⁷, no caso da UNIRIO.

É preciso compreender que as transformações de práticas sociais e da comunicação no contexto do EAD são um importante campo de estudos na Educação. O caminho para uma cidadania democrática, que consolida a dignidade humana corroborando com uma sociedade igualitária e isonômica, passa entre outros, pelo direito ao EAD, que pode preparar e incrementar uma comunicação global, participativa e de interdependência intelectual, para que o ensino esteja ao alcance de todos e possam exercer o “status de cidadãos do mundo” (HABERMAS, 1997, p. 304).

Dessa forma, espera-se que a sociedade contemporânea e os discentes admitissem a expansão dos empreendimentos no EAD como uma alternativa viável, sem pretender ser uma “bala de prata”, que pretende atender as demandas sociais e educacionais, especialmente em países como o Brasil, com escassez de recursos e enorme território.

Atualmente, entre as vantagens do EAD estão a possibilidade de apresentar um ensino eficaz, desde que aplicado com as devidas condições de estudo proporcionadas pela instituição pública de ensino, respondendo às necessidades de aperfeiçoamento das pessoas para o mercado de trabalho, diminuindo as barreiras da distância e do tempo.

⁵ <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 21 jul 2022.

⁶ <http://www.unirio.br/prae/ceso/noticias/prae-anuncia-edital-para-o-auxilio-inclusao-digital#:~:text=Neste%20edital%2C%20ser%C3%A3o%20400%20vagas%20para%20o%20Aux%C3%ADlio%20Inclus%C3%A3o%20Digital.&text=28%20e%2029%2F04%2F2022%20at%C3%A9%20as%2017h00min.&text=Entre%20os%20dias%2010%20e%2012%2F2022%20at%C3%A9%20as%2017h00min.&text=Clique%20aqui%20e%20tenha%20acesso.SOLICITA%C3%87%C3%83O%20DE%20BOLSAS%2F%20AUX%C3%8DLIOS%20PRAE>. Acesso em: 23 jul 2022.

⁷ <http://www.unirio.br/estudante/prograd/edital-auxilio-inclusao-digital-em-carater-emergencial-modalidade-apoio-a-compra-de-equipamento-eletronico>. Acesso em: 23 jul 2022.

Importante ressaltar que, o EAD não objetiva eliminar o diálogo entre os atores envolvidos no aprendizado e ficar dependente apenas de tecnologia, como se esta fosse o caminho definitivo. A eliminação do diálogo apresenta-se como uma crítica constante aos que se opõem ao método, haja vista as desvantagens previamente apresentadas.

Na pesquisa realizada para fundamentação deste trabalho, as buscas foram feitas ao longo do segundo semestre de 2022, utilizando-se as palavras-chave *educação*, *tecnologia* e *informática*. Nesse sentido, os estudos encontrados, de uma maneira geral, reiteram a necessidade de formar científica e tecnologicamente os educadores.

Esta transformação objetiva desenvolver a capacidade crítica e participativa nas tomadas de decisão à resolução de problemas da sociedade, ao invés da simples transmissão-recepção de conteúdos e conceitos via EAD. Ou seja, não adotam o método pura e simplesmente, mas utilizam-no para o cumprimento do dever de educar em sua plenitude.

Os artigos que abordam diretamente os discursos de legitimação do EAD apresentaram não apenas as suas vantagens, como também os limites do método, permitindo-nos uma visão bastante realista e não idealista da adoção dele.

De acordo com Barros (2014, p. 17), pode-se entender o EAD em dupla dimensão: “como uma promessa de uma sociedade mais livre e esclarecida e como a expressão de um novo momento do capitalismo, que possa converter a totalidade da vida humana em possível fonte de valor econômico, demonstra-se como fenômeno totalizador da existência”.

Dessa forma, desenvolver o EAD é uma questão política, tecnológica e pedagógica, “pois o problema acerca das possibilidades da Sociedade do Conhecimento é o problema da técnica como questão política” (BARROS, 2014, p. 207). Sob esta perspectiva, Barros (2017) considera a sociedade do conhecimento como uma questão aberta e que requer mais aprofundamentos nas correntes teóricas, inclusive de alegações contrárias, trazendo novas perguntas, resistências e contradições formadoras.

Carvalho (2007), faz uma referência interessante quando diz que “este trabalho pretende contribuir com uma Educação de caráter emancipatório, com sujeitos críticos e comprometidos com a melhoria de vida de todos e do planeta, por meio de uma discussão sobre formação cidadã pela modalidade a distância”. E acrescenta como problematização: “Este não é um trabalho sobre Educação a Distância, pois Educação a Distância não existe. O que existe mesmo é

Educação, em variadas perspectivas e desenvolvida sob algumas modalidades, entre elas, a chamada a distância” (CARVALHO, 2007).

Assim sendo, a transformação necessária ao migrar para o EAD passa pela mudança de perspectiva em relação à interdependência humana nesta mobilidade formativa para o restabelecimento do diálogo, pois mesmo sendo mediada pelas tecnologias, o EAD deve distanciar as pessoas, fisicamente, mas sensibilizar, aproximar e transferir conhecimentos.

Embora ao longo da tradição pedagógica o educador seja visto como simples mediador dos processos de educar, observa-se que no EAD, “o educador a distância não é mediador, portanto, mas um provocador dessas tensões, redescobrimo junto com o estudante o objeto na sua relação com o mundo, com vistas a transformá-lo” (CARVALHO, 2007). Consideramos que este parágrafo por si só, se bem compreendido, determina um estímulo ao professor a adotar este método.

Com base em uma realidade empírica do contexto universitário, Galasso (2013) realizou uma pesquisa intitulada “Do ensino em linha ao ensino online: Perspectivas para a educação online baseada na mediação professor-aluno”, em que apresenta na educação online princípios de interação, colaboração e mediação e conceitos necessários à compreensão dessa modalidade de ensino.

Na pesquisa citada, Galasso (2013) defende que o EAD pode contribuir para um ensino mais significativo, através de discussões sobre as tecnologias utilizadas e as competências imprescindíveis do professor para mediar o aprendizado. A tese expõe um estudo de caso extraído de um questionário aplicado aos estudantes do ensino superior, obtendo resultados dessa modalidade de ensino no contexto universitário.

No conjunto dessas evidências, “dentre as principais, estão os recursos que o ambiente virtual do curso oferece, bem como a interação e colaboração entre os alunos e o papel desempenhado pelo professor nesse ambiente” (GALASSO, 2013, p. 7), e ainda defende que essa modalidade pode contribuir para um ensino mais significativo, com discussões sobre as tecnologias utilizadas e as competências imprescindíveis do professor para mediar o aprendizado. - “Essa forma de organização possibilita a criação de uma comunidade virtual, que tem como base as teorias de aprendizagem interacionistas, fundamentando aspectos essenciais da educação online, como a presença social e a construção coletiva de conhecimento” (GALASSO, 2013, p. 7).

Apesar das vantagens discutidas, surgem algumas dificuldades, as quais destacamos: a instabilidade legislatória, o custo dos equipamentos necessários, incluindo *softwares*, a escassez de material em língua portuguesa além da escassez de profissionais na educação online (GALASSO, 2013, p. 18).

De acordo com as entrevistas realizadas na pesquisa de Galasso (2013), 95% dentre os pesquisados afirmou que o ensino online estimulou o desejo de aprender, e 88% concordaram com o fato de que o processo de aprendizagem virtual pautado na mediação professor-aluno e na interação e colaboração aluno-aluno conduzem à formação de uma comunidade online (GALASSO, 2013, p. 189).

Destaque-se que esta pesquisa é muito anterior ao advento da pandemia do COVID, ou seja, representa uma opinião sem que circunstâncias externas fossem o motivador. É razoável admitir que com o evento motivador, que provocou uma alternativa emergencial à modalidade presencial – o ensino remoto –, o EAD tenha passado a ser uma alternativa mais aceita entre os estudantes e nos demonstra que a educação online pode atender aos imperativos contemporâneos de uma educação aberta e intercultural, com apreço às diferenças, além de fornecer estímulo para os alunos, visto que, como já dizia Galasso (2013, p. 189), “a base tecnológica do ensino virtual pode amparar a educação de forma adequada às exigências modernas, mantendo boa qualidade de ensino”.

As contradições encontradas no material utilizado para o trabalho, que legitimam os cursos de EAD e procuram contemplar as demandas legais por uma sociedade tecnológica, ao mesmo tempo não dispõe justificativas sobre os limites dessa modalidade para dar conta do diálogo com os outros métodos. São evidentes as carências de formação política, econômica e pedagógica da maioria dos docentes, que ainda não conseguem se empoderar das linguagens tecnológicas para criar métodos de ensino (GALASSO, 2013; MIRANDA, 2012; PASQUALLI, 2013; PEREZ, 2013).

Depreendem-se também dificuldades no desenvolvimento de novas práticas didático-pedagógicas, que tirem o professor da condição de transmissor do conhecimento, para torná-lo um investigador da cultura digital, um construtor da nova realidade, que requer a renovação pedagógica, para superar ativismos e confrontar as profissões com os novos conhecimentos globalizados (PASQUALLI, 2013).

Visando discutir o diálogo entre métodos citado no parágrafo anterior, Marchisotti, Oliveira e Lukosevicius (2017) destacam alguns aspectos que precisam ser levados em consideração, tais como a necessidade de se mesclar o EAD com encontros presenciais, formar professores capacitados e preocupados com a interação dialógica entre os participantes do processo, adequando os propósitos do curso aos interesses dos alunos.

Em nossa perspectiva de alunos, o EAD precisa fugir do esquema obsoleto, coercitivo e exploratório da cultura autoritária de um ensino passivo, programado num currículo padronizado e engessado, que interfere na aprendizagem do estudante, gerando uma rejeição a sua liberdade e direito de estudar, reforçando a funcionalidade técnica, elitista, robotizada e mercadológica da educação, como simples prestadora de serviços. Este método democratizador, o EAD, pode e deve mudar isso, ao menos essa é a nossa opinião.

Na nossa experiência pessoal, verifica-se que uma parte dos professores já faz uso de ferramentas digitais, como por exemplo, videoaulas, aulas online, quizzes. Além disso, os professores, dependendo da necessidade da turma, podem disponibilizar textos de apoio no próprio AVA da Universidade e demais materiais no formato PDF, que é de fácil acesso e visualização.

Quanto a avaliações, com base de novo em nossa experiência, é possível dizer que poderiam funcionar da mesma maneira que as provas presenciais, afinal, podem ser discursivas ou de múltipla escolha. Quanto a sua validade, alguns sistemas foram utilizados com eficiência durante a pandemia, por alguns professores, e poderiam ser adotados, como por exemplo, provas diferentes por aluno, o que faz com que mesmo havendo comunicação entre eles há que haver respostas diferentes. Em nossa percepção o melhor método para aplicação das provas seria fazer com que o aluno se dirija à unidade de ensino e a realize presencialmente, o que garante lisura na realização das mesmas e promove um encontro entre alunos e seus professores.

5.2. Evasão dos cursos de informática

A evasão é um problema crescente nas instituições de ensino superior, públicas e privadas, causando perdas econômicas, sociais e acadêmicas. Consideramos aqui a palavra evasão como sendo o abandono do curso pelo discente sem a conclusão do mesmo (Bardagi e Hutz 2005).

Apesar de esse fato representar um assunto que parece preocupar alguns educadores e pesquisadores, não encontramos muitos trabalhos que abordassem o assunto de maneira

objetiva, que era nosso desejo incluir neste trabalho, tratando a evasão como um fenômeno social.

Além das instituições de ensino superior, a evasão também afeta outros setores ligados ao âmbito acadêmico, em especial, na ponta, o mercado de trabalho. Com enfoque no mercado de TI, um estudo realizado pela empresa CISCO em 2016 analisou a demanda e habilidades voltadas para a área de redes de computadores em 10 países da América Latina, e constatou na análise regional que o Brasil em 2015 apresentou um déficit de 195.365 profissionais na área (PINEDA; GONZALEZ, 2016), ressalte-se que é um dado que já possui sete anos.

Resultados dos poucos trabalhos encontrados, que tinham uma visão objetiva do problema, mostram que os índices de evasão são elevados, chegando a alguns casos a mais de 70%, e entre as prováveis razões que justifiquem esses índices de abandono está relacionado a uma característica dos cursos, que em sua maioria por serem noturnos, e sendo compostos por discentes que geralmente trabalham em período diurno e com menos disponibilidade para os estudos extraclasse.

Neste ponto pegamos o gancho para o assunto, foco de nosso trabalho. Mais uma vez o EAD se apresenta como uma possível alternativa para questões como o engessamento de horário de apresentação dos assuntos, permitindo que o perfil aparente do discente tradicional do curso, aquele que trabalha em parte ou todo o dia, possa manter um esquema de estudos compatíveis com as suas necessidades.

Em relação à análise de dados de evasão em cursos de computação, o trabalho apresentado em (RODRIGUES et al. 2015) estudou o panorama da evasão da UFGRS, demonstrando a ocorrência da evasão no contexto histórico do curso de ciência da computação, com dados referentes aos anos de 1975 a 1979 e mais atualmente entre 2000 e 2013, abordando de forma crítica a desistência de discentes por período.

Outros trabalhos como (PALMEIRA; SANTOS, 2015) levam em conta além dos fatores subjetivos dos alunos (situação familiar, condição financeira e nível de escolaridade anterior) como também fatores objetivos dos cursos (infraestrutura, apoio financeiro, metodologias acadêmicas), os atributos de interesse relacionados ao perfil dos discentes que evadem. Esses aspectos não são objeto deste trabalho, visto que estamos iniciando uma reflexão, mas certamente corroboram com a nossa percepção enquanto alunos, visto que, a condição financeira dos discentes e metodologias acadêmicas são completamente pertinentes ao assunto.

Apropriando-nos de algumas evidências apresentadas em outro trabalho realizado na UNIRIO sobre o tema, (ORSI e GOES, 2016), compreende-se que o índice de evasão na área de exatas é muito maior do que nos demais. Alguns motivos citados por alunos podem explicar isso, como por exemplo: dificuldade com as disciplinas matemáticas, falta de afinidade com métodos de ensino adotados e localidade.

Sobrevindo à evasão por localidade, entende-se que o aluno pode ter voltado para a sua cidade de origem por diversos motivos, especialmente o custo e esforço de deslocamento e moradia na localidade da universidade. Foram apontados como solução auxílios moradia, construção de dormitórios e fornecimento de transporte gratuito, o que se constituem em aumento de despesas, gerando novos problemas administrativos e econômicos, quando defendemos o contrário.

Realizada uma consulta à Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação do Governo Federal⁸, em 08 de dezembro de 2022 sobre a quantidade de evadidos no curso de BSI da UNIRIO nos últimos três anos, foi obtida a seguinte resposta:

Tabela 1 - Quantitativo de evadidos do curso de BSI referente anos de 2020, 2021 e 2022.

| Ano Base | Semestre de Referência | Alunos que cancelaram o curso | Total de Alunos |
|----------|------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 2022 | 1º Semestre | 16 | 427 |
| 2022 | 2º Semestre | 9 | 454 |
| 2021 | 1º Semestre | 16 | 393 |
| 2021 | 2º Semestre | 10 | 406 |
| 2020 | 1º Semestre | 21 | 342 |
| 2020 | 2º Semestre | 11 | 347 |

Fonte: Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação do Governo Federal

Uma observação importante sobre os dados obtidos é que esses quantitativos se referem aqueles que formalmente se desligaram do curso, não inclui os abandonos sem formalização. Feita esta consideração, a taxa de evasão parece se encontrar dentro de níveis razoáveis, no entorno de 4% (quatro por cento) mas para realizar esta afirmação precisaríamos dos dados totais, além do que, nos anos da pandemia, houve um período especial em que os alunos podiam ficar sem se inscrever sem que isso caracterizasse evasão, além do fato de que todos os alunos que não se

⁸ <https://falabr.cgu.gov.br/publico/Manifestacao/SelecionarTipoManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f>. Acesso em: 08 dez 2022.

matricularam em disciplina nenhuma, tiveram a matrícula trancada. De qualquer maneira, nos importava as causas da evasão, o que não conseguimos obter no âmbito da UNIRIO.

5.3. Deslocamento pendular urbano dos alunos

O continuado e crescente aumento demográfico do Rio de Janeiro só fez agravar o transtorno no deslocamento pela cidade, mais objetivamente para aqueles que se utilizam do precaríssimo transporte público. O transporte de passageiros em algumas regiões brasileiras, caso que ocorre na região Sudeste como um todo, mais precisamente na região metropolitana do Grande Rio, passou a sofrer com problemas no trânsito com o crescente número de veículos e usuários, passando o transporte de passageiros ocorrer em veículos lotados gerando reflexos diretos na mobilidade urbana.

Após o pico da pandemia de COVID essa situação só se agravou, o que resultou por suspensão de circulação de linhas, tendo como consequência transporte urbano com intervalos muito mais longos, conduções lotadas com todo o desgaste e desconforto que isso ocasiona.

No caso da UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), situada em bairro nobre e isolado da Zona do Sul da cidade, que é servida apenas por três linhas de ônibus, sendo que duas delas com intervalos de pelo menos uma hora entre ônibus e todas paralisando às 23h, fazem com que a maioria dos alunos, se obriguem a sair mais cedo das aulas noturnas em vista disso e da precariedade do transporte universitário fornecido.

Não bastasse isso, o custo do transporte, do trajeto de ida e volta, ultrapassa os R\$ 10,00 (dez reais) diários, podendo, portanto, chegar a mais que R\$ 200,00 (duzentos reais) por mês para aqueles que não cumprem os requisitos para a gratuidade, correspondendo a 16,5% de um salário mínimo.

A universidade como espaço destinado à prática social é um fator importante para o movimento pendular/migratório, e a análise da dinâmica do deslocamento está diretamente relacionada à qualidade do transporte em que é feito, bem como as próprias vias em que ocorre, afetando a vida de quem a utiliza (GENARI et al., 2018). Não é necessário muito conhecimento de transporte urbano para avaliar que migrações e movimentos pendulares estudantis vão muito além do ato de ir e vir de alunos, trata-se de movimentos que permitem às diversas pessoas um aspecto de qualidade de vida melhor.

No Brasil, o transporte público é muitas vezes visto como ineficiente, pois as más condições, atrasos, instabilidade e superlotação são percebidas como afetando o humor dos usuários que

utilizam esse transporte (HONORATO et al., 2015). Segundo Rubim e Leitão (2013), a necessidade de deslocamento diário entre moradia e educação faz com que os tempos de deslocamento sejam socialmente determinados pela segregação existente na cidade como condição socioespacial, resultando em estresse e baixo desempenho devido à necessidade de longos deslocamentos diários, o que nos permite inferir que tais fatores influenciem o aprendizado.

Diante desses fatos, o EAD apresenta-se novamente como uma possível forma de contornar o problema, dispensando em grande parte do tempo os deslocamentos, apenas feito nos encontros programados, abrindo espaço para o aluno se preocupar mais com seu aprendizado. Os que se opõe a esta tese julgam ser a solução, o fornecimento de transporte pela própria universidade. Entretanto, aparentemente, a prática demonstra que esse caminho não abrange toda a comunidade que necessita do auxílio, visto a enormidade da cidade e os recursos escassos disponíveis.

5.4. Deslocamento noturno pela cidade do Rio de Janeiro

Complementando o que foi dito no item anterior, mas com nova abordagem. Um dos direitos garantidos na Constituição Federal de 1988⁹, a segurança é uma necessidade fundamental da vida em sociedade e a sensação da ausência dela é capaz de afetar decisivamente a vida das pessoas. Quando o direito à vida é ameaçado, o lazer – também protegido pela Constituição Cidadã – vira uma manifestação de resistência em meio ao medo. De uma forma geral a segurança pública regrediu ao longo dos anos, além do crescimento na criminalidade, houve um aumento no número de locais em que o Estado não é mais soberano, como áreas dominadas por milícias ou pelo tráfico de drogas, como se constata em (CERQUEIRA; BUENO, 2019).

Referindo-se aos últimos cinco anos, “Houve uma deterioração. As taxas de homicídio continuaram crescendo e seguem assim no momento. Houve um deslocamento da violência letal como um problema do Sudeste para o Nordeste, assim como um aumento da sensação de insegurança. Somos campeões de homicídios no mundo, o que aumenta essa percepção de crise permanente na segurança pública”, explicou o coordenador do Laboratório de Análise de Violência da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)¹⁰.

⁹ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 dez 2022.

¹⁰ <https://www.ics.uerj.br/site/index.php/extensao/6-laborat%C3%B3rio-de-an%C3%A1lise-da-viol%C3%Aancia.html>. Acesso em: 21 dez 2022.

O Rio de Janeiro é hoje o foco das atenções nacionais quando o assunto é segurança pública. Esteve sob intervenção federal, o que não resolveu o problema e o estado vive uma crise na área de segurança que só se agravou nos últimos anos, de acordo com o mesmo laboratório já citado no parágrafo anterior.

Embora a sensação de insegurança seja comum aos cidadãos fluminenses, destacamos aqui os universitários que necessitam se deslocar quase diariamente em trajetos de ida e volta da universidade. A sensação permanente de medo afeta toda a vida de quem se sente inseguro. Além da insegurança e da falta de mobilidade, outro fator que fragiliza a comunidade universitária é o baixo rendimento médio de uma parte importante dos estudantes. Com o aumento na criminalidade, de acordo com levantamento do Monitor da Violência¹¹, existe uma tendência ao aumento na sensação de insegurança, que cada vez mais se mostra difundida em grandes cidades como o Rio de Janeiro.

5.5. O ensino a distância promove competências técnicas e comportamentais

Não é apenas o conhecimento teórico e prático sobre a área que fará um profissional alcançar o sucesso. Também é preciso trabalhar habilidades comportamentais, que o farão ter uma boa postura e rendimento dentro do ambiente de trabalho. Estudar na modalidade EAD faz com que o aluno aprimore constantemente a sua autodisciplina, pro atividade e organização, pois terá que delimitar e cumprir um determinado dia e horário para estudar, além de tomar a iniciativa para entrar em contato com os tutores ou fazer trabalhos. Some-se a isso que o método implica em intensa utilização de tecnologias para permitir a participação plena nos cursos (LARA, 2013).

Imagine-se realizando uma seleção de um funcionário para um determinado emprego. Não seria mais interessante que o candidato possuísse habilidade no uso de computadores e tecnologias? Em qualquer profissão isso deveria se constituir em um diferencial. Num curso de Informática isso seria imprescindível. O curso que utiliza o EAD como método, determina essa prática como imprescindível, ou seja, o aluno que realize seu curso neste método, necessariamente possuirá traquejo no uso de computadores e softwares, como consequência de seu estudo.

Além disso, fica a cargo do aluno determinar quando e como realizar as tarefas necessárias para obtenção do sucesso. Esta é outra habilidade bastante desejada de qualquer profissional e que

¹¹ <https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/>. Acesso em 21 dez 2022.

o EAD necessariamente desenvolve no aluno, a sua autonomia. Se antes a desinformação sobre a qualificação de um aluno que fez faculdade a distância podia dificultar o ingresso, ao menos essa é a impressão que se tinha no mercado de trabalho, hoje a realidade parece ser bem diferente.

Esse novo mundo demanda novas habilidades. Surgiram novas profissões e tecnologias. Mudamos a forma como nos relacionamos, estamos inclusive em tempos nos quais a pandemia nos obrigou a fazer tudo a partir de um contexto de distanciamento social, ou seja, estamos começando a naturalizar uma sociedade funcionando de forma virtual.

Diante disso, o mercado de trabalho exige que as novas gerações de profissionais estejam preparadas para o novo momento. O fato é que não é só o ensino a distância que veio para ficar como se depreende do Censo da Educação Superior do ano de 2020¹². Segundo Pignati (2022), a quantidade de empresas apostando no formato de trabalho remoto só faz crescer, mesmo após a pandemia.

Além disso, empresas de tecnologia passaram a apostar no teletrabalho integral e empresas de outras áreas, como por exemplo, as petroleiras, utilizam-no parcialmente, ou seja, os funcionários realizam parte dos seus trabalhos na empresa e outra parte em suas residências¹³.

Alguns comentários nos artigos utilizados no trabalho admitem que o formato EAD não integra os alunos, impedindo a formação vínculos entre colegas, networking e habilidades de trabalho em equipe, mas esquecem o fenômeno das redes sociais que integram e fomentam colaboração, ao menos entre os mais jovens (BORDIGNON; BONAMIGO, 2017).

5.6. Recrutamento de profissionais formados por EAD

De acordo com Mendes (2017), há desconhecimento da Legislação e, por conta disso, têm-se questionamentos sobre a validade do diploma de graduação dos egressos de cursos da educação a distância, e sobre a qualidade dela em preparar os seus discentes para atender a demanda das empresas.

¹² <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 22 dez 2022.

¹³ <https://petronoticias.com.br/aumento-acentuado-de-casos-de-covid-entre-funcionarios-da-petrobras-faz-empresa-voltar-ao-sistema-hibrido-de-trabalho/>. Acesso em: 22 dez 2022.

Além disso, o método, por demandar escolhas e gerenciamento pelo próprio aluno, determina um perfil ao estudante: determinado, questionador, comprometido, com capacidade de planejamento, proativo e gestor do seu próprio tempo, autônomo, características sem as quais não obterá sucesso no curso (MENDES, 2017).

Segundo Mendes (2017), Niskier e Nathanael (2006, p. 156), afirmam que “as empresas estão mais preocupadas com a competência do candidato do que com a forma através da qual ele se capacitou”. Sendo assim, as rápidas mudanças que estão ocorrendo no mercado de trabalho, especialmente na área de Tecnologia da Informação, fazem com que as empresas priorizem a contratação de profissionais com as competências necessárias para se manterem competitivas, permitindo a sua constante atualização e trazendo resultados até então não alcançados.

Para atender a estas exigências, os recrutadores buscam profissionais que tenham competências comportamentais, como proatividade, resiliência, visão de futuro e principalmente uma postura inovadora, empreendedora. Assim, eles avaliam o conjunto de competências requeridas para a vaga em questão. Segundo Chiavenato, a seleção dos candidatos é realizada “visando’ manter ou aumentar a eficiência e o desempenho pessoal, bem como a eficiência da Organização” (CHIAVENATO, 2009, p. 106, apud MENDES, 2017).

Ainda conforme Mendes (2017), a Revista Melhor RH, da área de Recursos Humanos, em sua edição nº 333 de agosto de 2015, página 20, traz matéria intitulada ‘Firme, forte e a distância’, e afirma “(... tenha em mente que a educação a distância pode, sim, ser ágil, inovadora, simples e funcional, ao mesmo tempo)”¹⁴.

Através de uma pesquisa enviada a profissionais de Recursos Humanos, que atuam com recrutamento e seleção, foi possível obter algumas informações e tendências (MENDES, 2017). O questionário enviado a algumas empresas pretendeu identificar o perfil do profissional representante dos Recursos Humanos e da empresa, tentando estabelecer o conhecimento dele sobre a modalidade EAD, tendo obtido o seguinte: 90% das empresas pesquisadas estão localizadas na Região Sudeste e 10% no Centro-Oeste; 40% possuem menos de 100 funcionários e, 40% acima de 1000 funcionários. Entre 300 e 500 funcionários, as restantes (MENDES, 2017).

Grande parte é composta por empresas familiares, 40%; organizações privadas 40% e, 20% públicas, sendo que em relação ao cargo que os entrevistados ocupavam nas empresas, 10%

¹⁴ <https://pdf.magtab.com/reader/melhor-rh/22103>. Acesso em: 28 dez 2022.

eram de presidentes; 10% diretores; 10% Supervisores de RH; 20% Gerentes de RH e, 50% são Analistas de Recursos Humanos. Quando perguntados se conheciam a metodologia da educação a distância, 90% afirmaram que sim e 10% sabiam relativamente pouco sobre o assunto. Verificou-se que, deste público, 50% consideravam boa e 30% excelente a qualidade da educação a distância (MENDES, 2017).

Desses dados é possível inferir que existe uma boa imagem da modalidade de ensino, entre um público que atua no recrutamento e seleção, permitindo admitir que contratações de graduados egressos do EAD têm significativa probabilidade de bons resultados. Outro dado extremamente relevante é que todos que responderam o questionário afirmaram não haver determinação que restrinja a contratação de graduados egressos do EAD, pois a empresa está mais atenta às competências do candidato e não a metodologia de ensino sob a qual se graduou. (MENDES, 2017).

Quando perguntados se indicariam cursos na modalidade EAD, 90% afirmaram que sim, o que pode demonstrar a confiança dos recrutadores nos cursos nesta modalidade de respostas apresentadas, as perguntas relacionadas a diferenças entre egressos conforme a modalidade de ensino presencial e a distância, evidenciaram que os recrutadores não levam em conta este dado. Ainda de acordo com a pesquisa as qualidades que mais caracterizam os candidatos provenientes de curso de EAD o que mais os chama atenção são o interesse em aprender mais, o conhecimento técnico, pro atividade, capacidade multitarefa e disciplina. Os dados revelam que os recrutadores estão mais bem informados quanto a esta modalidade de ensino (MENDES, 2017).

5.7. Vantagens e desvantagens do uso das TICs no ensino a distância

Pires e Arsand (2017) afirmam que o Ensino a Distância online se constitui por alunos e professores interagindo de forma fisicamente separada, porém, virtualmente conectada, por meio das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação, as TICs.

Em se tratando do contexto Brasil, é notório que o Ensino a Distância tem crescido, sendo cada vez mais adotado pelas instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, em mais de uma

esfera do ensino-aprendizado, como ensino médio e ensino superior. No que diz respeito a este crescimento, um dos grandes responsáveis pelo sucesso da adoção do EAD tem sido a Internet.

Entretanto, pensando no contexto Brasil, conforme apontam Pires e Arsand (2017), a aplicação no país normalmente está voltada para a economia de recursos, e, além disso, as TICs podem provocar, dependendo da maneira como sua utilização é planejada, inclusão ou exclusão social. Pontos como este, que observam as vantagens e desvantagens do uso das TICs no EAD também serão discutidos neste capítulo.

É notório o impacto causado pelas TICs na área da educação, principalmente com o advento da pandemia de COVID-19, e a adaptação forçada ao ensino remoto. Nesse sentido, foi possível observar as utilidades das TICs em alguns pontos, como nas aulas online e o próprio AVA adotado em caráter emergencial. Além disso, também há várias vantagens como o acesso aos conteúdos ministrados sempre disponíveis *on-line*, desde que se tenha acesso à Internet. A seguir discorrer-se-á sobre as vantagens e desvantagens que estas tecnologias que possibilitaram o estabelecimento do EAD trazem:

5.7.1 Vantagens

5.7.1.1 Motivação e familiaridade

As TICs têm incentivado a interação dos alunos com as aulas por se tratar de uma maneira mais atraente de transmitir o conhecimento, e menos maçante, como relatam os alunos com quem interagimos, uma vez que, em sua grande maioria já têm contato com essas tecnologias em sua vida fora do ensino-aprendizado. Segundo Martines et. al (2018), “o uso da TICs é um grande aliado do educador no processo de motivação”. Além disso, a familiaridade com essas tecnologias também estimula os alunos a buscar mais conhecimentos pelas disciplinas que mais os interessam, uma vez que o acesso à informação está mais próximo deles, muitas vezes bastando fazer uma busca na Internet para encontrar mais conteúdos sobre um tema visto em sala de aula e assim extrapolar o conhecimento para além do que foi ministrado nas aulas.

5.7.1.2 Aumento da cooperação e trabalho em equipe

As TICs proporcionam ferramentas e ambientes com suporte à criação e gerenciamento de grupos de estudo e trabalho, sendo estes ambientes, locais virtuais nos quais os alunos têm a oportunidade de compartilhar conhecimento entre si, aumentando a interação entre os alunos, e estimulando o trabalho em equipe para chegar ao objetivo comum da disciplina. As TICs possibilitam também criar espaços de trabalho compartilhados, como Google Drive, One Drive

etc. Além de contribuir para o gerenciamento e organização das aulas e materiais que os professores precisam administrar.

Dentre as TICs, em se tratando de aumento da cooperação e trabalho em equipe, não podemos deixar de citar também os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, ou AVA, que, resumidamente são um dos pilares do EAD, visto que possuem inúmeros recursos tecnológicos que permitem, por exemplo, hospedar as salas de aula onde podem ser feitos os encontros virtuais para interação da turma e professor, permitem também o compartilhamento de materiais a serem estudados, bem como disponibilizar testes e possibilitam também discussões coletivas via fóruns. Como exemplos de AVAs podemos citar o Moodle e Google Sala de Aula, dois dos maiores AVA hoje conhecidos. É importante ressaltar que este tipo de TIC, como afirmam Rostas e Rostas (2009), fortalecem a aprendizagem colaborativa, disponibilizando diversos recursos de suma importância, como chats, fóruns, mensagens, workshops, wikis (enciclopédias digitais) etc.

5.7.1.3 Criatividade, comunicação e pensamento crítico

As TICs oferecem uma gama diversa de possibilidades de formatos de conteúdo, como slides, vídeo aulas, jogos educativos etc., que contribuem para a criatividade dos alunos. Também estimula a comunicação pelos mesmos motivos citados anteriormente que estimulam a cooperação e trabalho de equipe, uma vez que os alunos têm a facilidade de interagirem mais entre si por meio dos ambientes virtuais. Outro ponto que também é estimulado, da mesma forma como motiva os alunos a buscarem mais informações, as TICs também estimulam esses alunos a ter uma visão mais completa de um determinado tema, disponibilizando diferentes fontes de um mesmo assunto, com diferentes pontos de vista e abordagem, incentivando os alunos a pensarem criticamente, questionando os motivos de um conteúdo ser apresentado de uma forma ou de outra.

Como nenhuma tecnologia é perfeita, as TICs também apresentam desvantagens em seu uso. Para o caso do EAD serão apresentadas algumas a seguir, obtidas no site Educa mais Brasil¹⁵.

5.7.2 Desvantagens

5.7.2.1 Distração e vício

¹⁵ <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/conheca-as-vantagens-e-desvantagens-das-tic-para-as-empresas>. Acesso em: 29 dez 2022.

Da mesma forma que as TICs estimulam a busca por mais informações e em diferentes fontes, elas também são passíveis de causar distrações devido à enorme quantidade de informações disponíveis, dificultando o foco, aumentando a facilidade de dispersão. E, além disso, é preciso também ter um bom autocontrole e foco para que o uso das ferramentas não se torne um problema, causando vício, principalmente entre os mais jovens (AMARAL et. al, 201?). O uso em excesso, segundo Milhomem (2021), causa efeito negativo na saúde de quem fica muito tempo diante dos dispositivos eletrônicos.

5.7.2.2 Isolamento

Ligado ao vício das TICs, o uso em excesso das TICs acaba por diminuir o contato no mundo real, entre os próprios indivíduos que estão no mundo virtual, o que pode acarretar problemas para o indivíduo isolado, como problemas físicos, por exemplo, o sedentarismo, em decorrência do grande período passado no mundo virtual, em detrimento do mundo físico. Outros problemas ocasionados pelo abuso das TICs, conforme Milhomem (2021) são uma maior propensão à ansiedade, depressão e outros transtornos psicológicos, por vezes relacionados ao isolamento.

5.7.2.3 Desinformação

Segundo Zattar (2017), a desinformação e as tecnologias de comunicação e informação são relacionadas, principalmente no que diz respeito à Internet e à web, tecnologias que permitem a participação de milhões de pessoas, produzindo conteúdo e utilizando esse conteúdo. Nesse sentido, ligado ao tópico da distração, que versa sobre a imensa quantidade de informações disponíveis, acessíveis por meio das TICs, muitas das vezes, as informações encontradas podem não ser de fontes confiáveis, acarretando muitas vezes em desinformação, pelo consumo de informações incompletas ou até falsas. Para contornar este problema é preciso saber confrontar conteúdos de diferentes fontes e procurar saber se as fontes buscadas são confiáveis ou não.

Fica evidente, portanto, que, assim como quaisquer tecnologias, as TICs possuem vantagens e desvantagens com a sua aplicação. E no EAD não é diferente. Entretanto, é importante ponderar as vantagens e trabalhar para lidar com as desvantagens, visto que o EAD tem muito a contribuir para a evolução da educação. Nesse sentido, conforme afirma (VALENTE, 2003), para uma boa educação é necessário que tanto professores quanto alunos tenham uma boa interação, pois sem ela, nada acontece. Além disso, a qualidade da interação professor-aluno e entre alunos é fundamental e determina qual abordagem pedagógica está sendo utilizada.

Dessa forma, é necessário instigar os educadores a se prepararem e se adaptarem a novas realidades, como a virtual, por vezes substituindo os métodos tradicionais de ensino por formas mais modernas e adaptadas às interações atuais aluno-professor, mantendo-se sempre atualizados. E aos alunos aprender também a lidar com as TICs, mantendo-se atualizados e preparados para a vida profissional que cada vez mais exigirá o domínio destas tecnologias, além de exercitarem a autonomia e disciplina exigidas pelo EAD, tornando-os pessoas mais autossuficientes e preparadas para o mercado de trabalho.

6 Conclusão

6.1 Reflexão geral sobre o trabalho.

Vemos na modalidade da EAD uma importante concepção de política de integração para uma pedagogia de humanização coletiva, se pensarmos na possibilidade de ir além de uma finalidade apenas compensatória da relação educativa com a EAD. Freire (1996) reconhecia que não podemos ser refratários e nem negligenciar as tecnologias, mas precisamos fazer uso autônomo, enquanto habilidade de crítica do nosso tempo, mobilizando ações para outros mundos possíveis, no sentido humanizador da emancipação social, para aprendermos a cultura que ilumina a realidade de modo reconstrutivo e dialógico. Com isso, as dimensões tecnológicas da educação não podem ser simplesmente articuladas legalmente como um currículo programado, mas demandam uma sensibilidade ao pensar sobre a condição existencial dos envolvidos no processo de formação e transformação social.

A pesquisa realizada para este trabalho, diante da quantidade expressiva de respostas, deixou clara a existência de uma clientela importante para o método dentre os alunos do BSI, assim como embasou os nossos argumentos como coerentes com os problemas de tempo e transporte e ainda nos trouxe, sob a perspectiva dos alunos que algumas vantagens do método também são percebidas admitindo inclusive que o EAD pode propiciar uma boa formação.

Os diferentes argumentos que trouxemos em nosso estudo trazem a extensão da EAD em suas complexidades e em suas incongruências (flexibilização da EAD para baratear o acesso ao ensino), evidenciadas pela multiplicação de cursos. Assim, parece que o grande desafio está nas dinâmicas de trabalho colaborativo para pensar a tecnologia educacional e a formação docente à distância, com base no desenvolvimento de pesquisas e métodos dialógicos, com programas de EAD nos modos de elaboração dos planos de ensino, arquitetura das aulas e socialização do conhecimento.

Depreendem-se também dificuldades no desenvolvimento de novas práticas didático-pedagógicas, que descentram o professor da condição de transmissor do conhecimento, para torná-lo um rigoroso investigador da cultura digital, um construtor de sentidos da realidade, que requer a renovação do agir pedagógico, para superar ativismos e confrontar a profissão com os novos saberes globais (PASQUALLI, 2013).

Marchisotti, Oliveira e Lukosevicius (2017) apontam que alguns elementos e questões precisam ser levados em consideração, tais como a necessidade de se mesclar a EAD com encontros presenciais, propiciar a formação de professores capacitados e preocupados com a interação dialógica entre os participantes do processo, adequando os materiais propostos às tecnologias de comunicação e à heterogeneidade de interesses do público-alvo. Nesse sentido, a legitimidade da EAD precisa resistir ao esquema obsoleto, coercitivo e exploratório da cultura autoritária (de um ensino programado no currículo padrão), que interfere na aprendizagem e reserva para o estudante uma rejeição da própria liberdade e direito de estudar, reforçando a funcionalidade técnica, elitista, robotizada e mercadológica da educação como simples prestadora de serviços desresponsabilizados.

É sob uma tendência de objetivação da formação e do ensino cada vez mais tecnificado e menos emancipador que os estudos sobre a EAD lançam suas críticas, no sentido de denunciar os riscos mercadológicos de expansão, por meio de políticas educacionais globalizadas.

A pulverização de cursos de EAD, em decorrência do descompasso entre os discursos e as práticas realizadas neste campo, causam prejuízos formativos e desqualificam os cursos (formações descompromissadas, generalizadas, facilitadas, superficiais e com fins mercadológicos).

Destacamos em nosso trabalho aspectos que reconhecemos como sendo problemas para uma parte dos alunos do BSI, como a evasão do curso após os primeiros semestres, as dificuldades de deslocamento, tanto vespertino como noturno, aspectos de recrutamento de profissionais com formação em sistemas de informação, a criação de autoconhecimento para os alunos, utilização das TICs como ferramental de ensino e discutimos também os aspectos psicopedagógicos do método, procurando sempre relacionar a adoção do EAD como uma das possíveis soluções para eles.

Concluimos que a adoção do EAD parcial ou total no curso viria como solução para os problemas relacionados como também para as deficiências de infraestrutura encontradas, além

de parecer que a adoção do método ser uma tendência de política pública no ensino superior do país. Urge, portanto que este assunto seja conduzido de forma célere pelos gestores e corpo docente da UNIRIO.

6.2 Limitações

Durante o estudo estabeleceu-se uma grande dificuldade de obtenção de dados estatísticos referentes ao tema, especialmente no âmbito da UNIRIO. Isto tornou a análise e inferências bastantes mais difíceis. Apesar da oportunidade temporal do tema, não pareceu haver interesse imediato de pesquisa e análise sobre os assuntos correlacionados, como por exemplo, os índices de evasão e principalmente suas causas, fazendo com que grande parte das causas e propostas de soluções tenham se baseado em realidades de outras instituições, porém, sem invalidar o trabalho como um todo, em face da exuberância dos trabalhos acadêmicos referenciados no trabalho.

6.3 Trabalhos futuros

Tendo em vista a emergência do tema, face que, tanto as dificuldades existentes entre os alunos e as dificuldades infraestruturais da universidade, aparentemente, não estão diminuindo, e ainda, tendo vista que este trabalho propõe o EAD como uma alternativa de minimização ou solução dos problemas, mas não a única, vislumbramos a oportunidade de aprofundamento do tema.

Dessa forma, para trabalhos futuros há algumas questões a serem respondidas e possíveis focos para aprofundamento, como por exemplo, o próprio ensino universitário, visto que a maior parte da documentação disponível encontrada dizia respeito aos níveis mais básicos da educação. Além disso, a existência de mais trabalhos no pós-pandemia discutindo o ensino universitário.

Também se faz necessário para aprofundar a pesquisa de modo que se possa traçar o perfil do aluno ao qual se quer pesquisar, otimizando os questionários. Algumas alternativas para tal seriam perguntar o período em que se encontra, para saber se é ingressante ou não, solicitar informações como renda per capita, ou até quais e quantos dispositivos eletrônicos estão à disposição deste aluno, seu acesso à Internet etc. Além disso, levantar dados qualitativos e quantitativos sobre evasão no BSI-UNIRIO, bem como o nível de interesse pelo curso através do tempo.

Fica evidente portanto que, é possível realizar estudos que colem mais dados estatísticos, a fim de identificar com mais detalhes a possível demanda e propiciar mais insumos que

concretizassem a viabilidade da aplicação do método, além de encontrar outras possíveis alternativas de solução, porém, destacando que o EAD parece ser aquela de menos complexidade de implantação.

Referências Bibliográficas

ALVES, E. J.; FARIA, D. C. DE. Education in times of pandemic: lessons learned and shared. **Revista Observatório**, v. 6, n. 2, p. 16-21, 1 abr. 2020.

AMARAL, Elisabeth Cristina Ecker. et. al. **A TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação**. Disponível em: <https://www.belasartes.br/revistabelasartes/downloads/artigos/7/a-tic-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-na-educacao.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2022.

ASSUMPCÃO, G. S.; CASTRO, A. C.; CHRISPINO, A. Políticas públicas em educação superior à distância: um estudo sobre a experiência do consórcio Cederj. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 99, p. 445-470, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-403620180026000938>. Acesso em: 01 ago 2022.

BACON, Francis. **Método científico**. Disponível em: <http://definicion.de/metodo/#ixzz3Q9wdBKEf>. Acesso em: 14 jul. 2022.

BARDAGI, M.; HUTZ, C. S. Evasão universitária e serviços de apoio ao estudante: uma breve revisão da literatura brasileira. **Psicologia Revista**, 14 (2), p. 279–301. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/18107>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BARROS, J. N. S. **Democracia e utopia na sociedade do conhecimento**: reflexões sobre a educação a distância. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-13102014-160035/pt-br.php>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BASTOS, Manoel de Jesus. A Importância da EAD na Formação do Sujeito. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 02, Ed. 01, Vol. 14, p. 71-81 Janeiro de 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/ead-formacao>. Acesso em: 21 jul. 2022.

BORDIGNON, C.; BONAMIGO, I. Os jovens e as redes sociais virtuais. **Pesquisas e Práticas psicossociais**, v 12, n. 2. São João Del Rei, 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppp/v12n2/06.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2022.

CARVALHO, A. B. (2007). **Os Múltiplos Papéis do Professor em Educação a Distância: Uma Abordagem Centrada na Aprendizagem**. In: Anais do 1º Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, Maceió. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=wiQLgeAAAAAJ&citation_for_view=wiQLgeAAAAAJ:u-x6o8ySG0sC. Acesso em: 01 dez. 2022.

CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira (coord.). **Atlas da violência 2019 Brasília/Rio de Janeiro/São Paulo**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/190605_atlas_da_violencia_2019.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

CHIVENATO, I. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal**. Barueri: Manole, 2009.

CONTE, E.; HABOWSKI, A. C.; RIOS, M. B. **Ressonâncias das tecnologias digitais na educação**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 31-45, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v14i1.11110>. Acesso em: 01 ago. 2022.

DE SOUSA, Manoela Moura; DUARTE, Anderson; MACENA, Raimunda Hermelinda Maia. **Ensino remoto na pandemia: impactos na saúde mental dos estudantes de graduação**. In: I SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE VIOLÊNCIA, TECNOLOGIAS e SAÚDE NO CONTEXTO DO CORONAVÍRUS (COVID-19), 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALASSO, B. J. B. **Do ensino em linha ao ensino online: perspectivas para a educação online baseada na mediação professor-aluno**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-11122013-152402/pt-br.php>. Acesso em: 02 dez 2022.

GENARI, D et. al. **Smart Cities e o Desenvolvimento sustentável**: Revisão da literatura e perspectivas de pesquisas futuras. *Revista de Ciências da Administração*, 20(51), p. 69-85. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2018v20n51p69>. Acesso em: 15 ago 2022.

HABERMAS, J. **Direito e democracia**: entre facticidade e validade. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HOLANDA, Viviane Rolim de; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. **Aprendizagem na educação online**: análise de conceito. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/nc6YL3ny8NhrR4cGKps95wy/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

HONORATO, A. E. O. et. al. **A percepção dos usuários de transporte público coletivo sobre a qualidade do serviço na cidade de Mossoró-RN**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXV, Fortaleza-CE. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_207_232_26576.pdf. Acesso em: 17 ago. 2022.

KAWAGUCHI, Alandreo Rodrigues et. al. Estudo de caso: vantagens e desvantagens da TI no Ensino Fundamental. **Revista Gestão em Foco**, 9. ed., 2017. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/056_estudo9.pdf. Acesso em: 16 ago. 2022.

LARA, Enderson. **EaD**: Vantagens da educação a distância. 2009. Disponível em: <http://www.portaldaeducacao.com.br/pedagogia/artigos/7671/ead-vantagens-da-educacao-a-distancia>. Acesso em: 22 dez. 2022.

LIMA, Marcos Antonio Martins. A avaliação dinâmica-dialógica do ensino-aprendizagem e as contribuições do sociointeracionismo em Vygotsky. In: MC DONALD, Brendan Coleman (org.). **Esboços em avaliação educacional**. Fortaleza: Editora UFC, 2003. p. 98-120. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/44760?locale=es>. Acesso em: 26 jul 2022.

MACIEL, Cristiano. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Mato Grosso: UFMT, 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/129865/mod_resource/content/1/Ambientes%20Virtuais.pdf. Acesso em: 22 jul 2022.

MARCHISOTTI, G. G.; OLIVEIRA, F. B.; LUKOSEVICIUS, A. P. **The social representation of distance education from a Brazilian perspective. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 96, p. 743-769, set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002500860>. Acesso em: 10 ago 2022.

MARIA CLARA. **Quais as vantagens e os desafios do ensino a distância?** Disponível em: <https://www.tuiuti.edu.br/blog-tuiuti/quais-as-vantagens-e-os-desafios-do-ensino-a-distancia>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MARINHO, Carmen Lúcia de Oliveira. **Fóruns de Discussão na Educação a Distância online: dialogismo nas práticas de linguagem**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Recife, 2014. Disponível em: http://ww5.ead.ufrpe.br/ppgteg/pdf/2015/dissertacoes/Carmem_Lucia.pdf. Acesso em: 23 jul. 2022.

MARTINES et. al. **O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula**. CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/337/672/>. Acesso em: 16 ago. 2022.

MEC, Portal. **Educação Superior a Distância**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/instituicoes-credenciadas/educacao-superior-a-distancia>. Acesso em: 20 jul 2022.

MEC. **Parecer nº CEB 41/2002**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB412002.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2022.

MENDES, C. S. M. **A quebra de paradigma na contratação de graduados egressos da modalidade EAD**: relatório final de pesquisa - UNIGRANRIO, Universidade do Grande Rio: Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com//handle/123456789/34563>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MILHOMEM, Geórgia. **O uso excessivo das tecnologias e isolamento social na adolescência**. Disponível em: <http://sites.uft.edu.br/topama/2021/09/22/o-uso-excessivo-das-tecnologias-e-isolamento-social-na-adolescencia/#:~:text=Com%20a%20internet%2C%20nos%20inserimos,pode%20promover%20o%20isolamento%20social>. Acesso em: 01 set. 2022.

MIRANDA, M. C. G. **Formação de pedagogos em serviço à distância**: representações de professores/ aprendentes do curso de pedagogia a distância da UFPB virtual. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

NISKIER, A. NATHANAEL, P. **Educação, estágio e trabalho**. São Paulo, Integrafê Editora, 2006. Disponível em: <https://silo.tips/download/niskier-paulo-nathanael-educao-estagio-trabalho>. Acesso em: 24 ago. 2022.

ORSI, B. P.; GOES, L. C. **Desenvolvimento de indicadores de análises de desempenho e evasão de alunos da UNIRIO com utilização de Self-Service BI**. Orientadora: Flavia Maria Santoro. 2016. 56 f. TCC(Graduação). Bacharelado em Sistemas de Informação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://bsi.uniriotec.br/wp-content/uploads/sites/31/2020/05/201612LauraBianca.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.

PALLOFF & Keith PRAT. Building Learning Communities in Cyberspace (1999). **Revista Brasileira de Educação Aberta e a Distância da ABED**, em sua versão eletrônica: Brasília, mar. 2004.

PALMEIRA, L. B.; SANTOS, M. P. **Evasão no bacharelado em ciência da computação da universidade de Brasília**: análise e mineração de dados. Monografia (graduação), Brasília: Universidade de Brasília (UnB), 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/196882147.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2022.

PASQUALLI, R. **Trajatórias de saberes**: a formação e a prática dos professores dos cursos de licenciatura a distância em ciências naturais e matemática nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/72694>. Acesso em: 29 jul 2022.

PEREZ, S. M. **Ingressantes na licenciatura em pedagogia do sistema UAB/UFSCar**: quem são, o que pensam e aprendizagens iniciais. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2294>. Acesso em: 01 ago. 2022.

PIGNATI, Giovana. **Trabalho remoto segue em alta mesmo após a pandemia, diz pesquisa**. Canaltech, 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/mercado/trabalho-remoto-segue-em-alta-mesmo-apos-a-pandemia-diz-pesquisa-229575/>. Acesso em: 23 dez. 2022.

PINEDA, E.; GONZALEZ, C. **Networking skills in latin america**. Technical report, IDC, 2016. Disponível em: https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/IDC_Skills_Gap_-_LatAm.pdf. Acesso em: 01 set. 2022.

PIRES, Carla Simone; ARSAND, Daniel Ricardo. Análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância (EaD). **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 182-198, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/352/290>. Acesso em: 14 ago. 2022.

RICARDO, Jaison Sfogia. Impacto da nova regulamentação da EaD para as instituições de educação superior. **EaD UFBA em Revista**, Salvador, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/textos_ead/1446/2017/08/o_impacto_da_nova_regulamentacao_da_ead_para_as_instituicoes_de_educacao_superior. Acesso em: 16 ago. 2022.

RODRIGUES, F.; BRACKMANN, C. P.; BARONE, D. A. C. Estudo da evasão no curso de ciência da computação da UFRGS. **Brazilian Journal of Computers in Education**, 23(01), p. 97. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/2463>. Acesso em: 22 dez. 2022.

ROSTAS, Márcia Helena Sauáia Guimarães.; ROSTAS, Guilherme Ribeiro. O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação. **Linguagem, educação e virtualidade**. Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 249 p. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 29 ago. 2022.

RUBIM, Barbara.; LEITÃO, Sérgio. O Plano de Mobilidade Urbana e o Futuro das Cidades. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2013, v. 27, n. 79, pp. 55-66. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/CSxNCNBDvJ4HCFjcXDJh43H/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SILVA, Gabriele. **O que é ensino híbrido?** Educa mais Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/o-que-e-ensino-hibrido>. Acesso em: 21 jul. 2022.

SHOR, I.; FREIRE, P. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

VALENTE, José Armando. **Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações.** Departamento de Multimeios e Núcleo de Informática Aplicada à Educação, Nid, Universidade Estadual de Campinas; Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Ced, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/hpmXvYTD5kxZ3RGjLv5MgFP/?lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2022.

ZATTAR, Marianna. **Competência em informação e desinformação: critérios de avaliação do conteúdo das fontes de informação.** Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/download/4075/3385/11686>. Acesso em: 30 dez. 2022.



04/01/2023

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS

Nós, Eduardo Coelho e Silva e Nestor Rodrigues, pesquisadores colaboradores da pesquisa intitulada “Educação a distância: o velho novo modelo”, declaramos que conhecemos e cumpriremos as normas vigentes expressas na **Lei nº 13.709/2018**.

Assumimos mediante este Termo, o compromisso de, ao utilizar dados e/ou informações coletadas no(s) questionário, assegurar a confidencialidade e a privacidade dos dados de forma a proteger os participantes da pesquisa.

NOME COMPLETO: NESTOR RODRIGUES

NÚMERO CPF: ***39749***

NOME COMPLETO: EDUARDO COELHO E SILVA

NÚMERO CPF: ***77431***