



INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS CAMPO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

IVAN JOSÉ ALVES JÚNIOR

ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA: UM CURSO *ON-LINE* PARA JOVENS
PESQUISADORES

CAMPO GRANDE - MS

2021

IVAN JOSÉ ALVES JÚNIOR

**ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA: UM CURSO *ON-LINE* PARA JOVENS
PESQUISADORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Campo Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Fabricio Cesar de Paula Ravagnani

CAMPO GRANDE - MS

2021

A474e Alves Júnior, Ivan José
Ética e integridade na pesquisa: um curso on-line para jovens pesquisadores / Ivan José Alves Júnior. – Campo Grande-MS, 2021.
159 f. ; 29 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul-IFMS, Campus Campo Grande, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani.

Inclui anexos.

Inclui referências.

1. Pesquisa. 2. Ética. 3. Integridade. I. Ravagnani, Fabricio Cesar de Paula. II. Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 23. ed. 174

IVAN JOSÉ ALVES JÚNIOR

**ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA: UM CURSO *ON-LINE* PARA JOVENS
PESQUISADORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Exame em: 26 de fevereiro de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)
Orientador

Prof. Dr. Dejahyr Lopes Junior
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)

Prof. Dr. Heitor Romero Marques
Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)

IVAN JOSÉ ALVES JÚNIOR

**ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA: UM CURSO *ON-LINE* PARA JOVENS
PESQUISADORES**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validação em: 26 de fevereiro de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)
Orientador

Prof. Dr. Dejahyr Lopes Junior
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)

Prof. Dr. Heitor Romero Marques
Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)

Dedico este trabalho à minha querida mãe Maria (*in memoriam*), mulher guerreira e meu maior exemplo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus pela sabedoria, pela saúde, por caminhar comigo e ser minha fortaleza nos momentos mais difíceis dessa jornada.

Agradeço aos vários colegas que, de alguma forma, contribuíram para que eu pudesse chegar até aqui, Caroline, Daniele e, especialmente, ao Gianfranco pela grande força.

Agradeço aos professores Anderson, Dejahyr e Heitor, por aceitarem o convite de participarem da banca e por suas valiosas contribuições.

Agradeço ao professor Fabricio pelos momentos de conversa, pelos conhecimentos transmitidos e pela motivação que foi preponderante nessa jornada. De igual modo, agradeço à sua esposa, professora Christianne, pelas valiosas contribuições.

Agradeço, especialmente, aos meus familiares e a Rita, minha namorada, pelo apoio e torcida.

Obrigado a todos vocês.

“O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele.”

Immanuel Kant

RESUMO

ALVES JÚNIOR, Ivan José. Ética e Integridade na pesquisa: um curso *on-line* para jovens pesquisadores. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

O presente trabalho teve como objetivo a criação de um curso *on-line* de Ética e Integridade na pesquisa, que pudesse ser utilizado pelo Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) e/ou por professores orientadores, no esclarecimento de jovens pesquisadores sobre os aspectos éticos requeridos no desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos e de integridade científica. Para isso, a pesquisa foi desenvolvida baseando-se na abordagem metodológica para a criação de produtos educacionais, a qual demandou a realização de cinco etapas: definição do objetivo geral do curso, o levantamento das necessidades de aprendizagem dos estudantes e pesquisadores, elaboração do conteúdo e estruturação do curso, testagem e, por último, a revisão do curso. A etapa de levantamento evidenciou que as principais necessidades de aprendizagem de estudantes e professores, em relação aos temas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos e de integridade científica, são: resoluções que normatizam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, o Sistema formado pelos Comitês de Ética em Pesquisas (CEP) e o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e plágio. Na etapa de teste, o curso foi avaliado quanto à sua estrutura, conteúdo e aplicabilidade por estudantes do Ensino Médio, Campus Campo Grande, que participam dos Programas de Iniciação Científica e Tecnológica, e por professores orientadores. Como resultado, tem-se que o curso foi validado em todos os itens avaliados, necessitando, no entanto, de ajuste em uma questão de fixação de conteúdo. Conclui-se que o produto educacional produzido foi considerado um recurso importante a ser utilizado, tanto pelo IFMS quanto por professores orientadores, como auxílio nos esclarecimentos dos aspectos éticos inerentes às pesquisas que envolvem seres humanos e de integridade científica de jovens pesquisadores, promovendo melhores condições para que estes possam realizar suas atividades científicas.

Palavras-Chave: Pesquisa. Ética. Integridade.

ABSTRACT

ALVES JÚNIOR, Ivan José. Ethics and Integrity in Research: an online course for young researchers. Dissertation (Master in Professional and Technological Education) - Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

The present work aimed to create an online course on Ethics and Integrity in research that could be used by the Federal Institute of Mato Grosso do Sul (IFMS) and / or by supervising professors, to clarify young researchers on ethical aspects required in the development of research involving human beings and scientific integrity. To this, the research was developed based on the methodological approach for the creation of educational products, which required the realization of five stages: definition of the general objective of the course, survey of the learning needs of students and researchers, content school and course structure, testing and, finally, a course review. The survey stage showed that the main learning needs of students and teachers, in relation to the themes of ethics in research involving human beings and scientific integrity, are: resolutions that standardize research involving human beings in Brazil, CEP / Conep System, IC and plagiarism. In the test stage, the course was evaluated for its structure, content and applicability, by high school students, Campus Campo Grande, who participate in the Scientific and Technological Initiation Programs, and also by supervising professors. As a result, the course has been validated on all items obtained, however, needing to be adjusted in a matter of content correction. It is concluded that the educational product produced was considered an important resource to be used, both by IFMS and by supervising professors, as an aid in clarifying inherent ethical aspects such as research involving human beings and scientific integrity for young researchers, promoting better conditions for them to carry out their scientific activities.

Keywords: Research. Ethic. Integrity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas da pesquisa.....	52
Figura 2 - Fórmula para cálculo do escore médio das assertivas	55
Figura 3 - Etapas de seleção dos artigos.....	59
Figura 4 - Tela inicial do curso	67
Figura 5 - Tela inicial do curso – parte II	68
Figura 6 - Vídeo de boas-vindas.....	69
Figura 7 - Fique atento	70
Figura 8 - Tela inicial do Módulo I do Curso Ética e Integridade na pesquisa	71
Figura 9 - Tela inicial do Módulo II do Curso Ética e Integridade na pesquisa	72
Figura 10 - Exercícios de fixação de conteúdo – Módulo I.....	73
Figura 11 - Material complementar.....	74
Figura 12 - Avaliação.....	75
Figura 13 - Avaliação do curso.....	76
Figura 14 - Certificado	77
Figura 15 - Conteúdo do curso – Bases históricas da ética na pesquisa.....	78
Figura 16 - Conteúdo do curso – Resolução nº 466/12 do CNS	79
Figura 17 - Conteúdo do curso – Resolução nº 510/16 do CNS	80
Figura 18 - Conteúdo do curso – Sistema CEP/Conep.....	81
Figura 19 - Conteúdo do curso – Plataforma Brasil	82
Figura 20 - Conteúdo do curso – Consentimento Livre e Esclarecido.....	95
Figura 21 - Conteúdo do curso – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	84
Figura 22 - Conteúdo do curso – Orientações para redigir o TCLE.....	85
Figura 23 - Conteúdo do curso – Plágio	86
Figura 24 - Conteúdo do curso – Plágio é crime.	87
Figura 25 - Conteúdo do curso – Alerta sobre plágio.....	88
Figura 26 - Conteúdo do curso – Orientações para evitar o plágio	89
Figura 27 - Conteúdo do curso – Autoria indevida	90
Figura 28 - Conteúdo do curso – Fabricação e falsificação	91
Figura 29 - Momentos do curso – Exemplificação.....	92
Figura 30 - Momentos do curso – Vídeos.....	93
Figura 31 - Momentos do curso – Reflexão.....	94
Figura 32 - Momentos do curso – Síntese dos assuntos.....	95

Figura 33 - Momentos do curso - Personagem criado para orientar e motivar.....	96
Figura 34 - Momentos do curso - Personagem criado para orientar e motivar II.....	97
Figura 35 - Momentos do curso – Objetivos de aprendizagem.....	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atribuição de valores para cada ponto da escala Likert	55
Tabela 2 - Avaliação da estrutura do curso pelos estudantes	101
Tabela 3 - Avaliação da estrutura do curso pelos professores	102
Tabela 4 - Avaliação do conteúdo do curso pelos estudantes	104
Tabela 5 - Avaliação do conteúdo do curso pelos professores.....	105
Tabela 6 - Avaliação da aplicabilidade do curso pelos estudantes.....	106
Tabela 7 - Avaliação da aplicabilidade do curso pelos professores	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição por sexo	99
Gráfico 2 - Titulação dos professores	99
Gráfico 3 - Questionamento sobre curso	100
Gráfico 4 - Comparativo dos escores a partir da avaliação de estudantes e professores.....	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evidências/resultados dos artigos selecionados	60
Quadro 2 - Material base para elaboração do conteúdo do curso.....	64
Quadro 3 - Contribuição para o eixo estrutura do curso.....	103
Quadro 4 - Sugestão de melhoria	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABC – Acadêmica Brasileira de Ciência
- ALE – Assentimento Livre e Esclarecido
- AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CHS – Ciências Humanas e Sociais
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNS – Conselho Nacional de Saúde
- CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
- DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
- EaD – Educação a Distância
- ENAP – Escola Nacional de Administração Pública
- FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- IC – Iniciação Científica
- ICT – Iniciação Científica e Tecnológica
- IFMS – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
- MOOCs – Massive Open Online Courses*
- MOODLE – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*
- MS – Ministério da Saúde
- PERIÓDICA – Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias*
- PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
- PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*
- PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
- PROPI – Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
- SciELO – Scientific Electronic Library Online*
- TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação
- UCDB – Universidade Católica Dom Bosco

LISTA DE SÍMBOLOS

μ_x – Escore médio

P_i – Frequência relativa

X_i – Valor da alternativa, de acordo com o ponto da escala Likert escolhido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.....	23
2.2 A pesquisa como princípio pedagógico	26
2.3 Histórico da ética em pesquisas envolvendo seres humanos.....	28
2.3.1 Normatização de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil	29
2.3.2 Consentimento Livre e Esclarecido	34
2.4 Integridade científica.....	36
2.4.1 Plágio	37
2.4.2 Autoria indevida	40
2.4.3 Fabricação e falsificação de dados e resultados	42
2.5 Ética e Integridade na pesquisa: a necessidade de abordar o tema desde as fases iniciais do processo de formação de novos pesquisadores	43
2.6 A importância do papel do orientador na formação dos jovens pesquisadores.....	47
2.7 Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem	49
2.7.1 <i>Massive Open Online Courses - MOOCs</i>	50
3 METODOLOGIA.....	52
3.1 Caracterização da pesquisa	52
3.1.1 Levantamento bibliográfico.....	53
3.1.2 Os participantes da pesquisa.....	53
3.1.3 Procedimento de coleta dos dados.....	53
3.1.4 Procedimento de análise dos dados	54
3.2 Aspectos éticos.....	56
4 ANÁLISE DOS DADOS	57
4.1 Definição do objetivo do produto educacional.....	57
4.2 Rever pesquisas anteriores e identificar necessidades de aprendizagem	57
4.3 Elaboração do produto educacional	63
4.3.1 O produto educacional.....	66
4.3.1.1 Estrutura do curso.....	67
4.3.1.2 Conteúdo do curso	77
4.3.1.2.1 Bases históricas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos.....	77

4.3.1.2.2 Resoluções do Conselho Nacional de Saúde.....	78
4.3.1.2.3 Consentimento Livre e Esclarecido.....	82
4.3.1.2.4 Plágio.....	85
4.3.1.2.5 Autoria indevida.....	89
4.3.1.2.6 Fabricação e falsificação de dados e resultados.....	91
4.3.1.2.7 Momentos do conteúdo: exemplificação, reflexão, vídeos, síntese dos assuntos e orientação e motivação.....	92
4.4 Testagem do produto educacional.....	98
4.4.1 Caracterização dos partícipes.....	98
4.4.2 Análise da avaliação do curso.....	100
4.4.2.1 Avaliação da estrutura do curso.....	101
4.4.2.2 Avaliação do conteúdo do curso.....	103
4.4.2.3 Avaliação da aplicabilidade do curso.....	105
4.5 Revisão do curso com base nos resultados obtidos.....	109
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
REFERÊNCIAS.....	114
APÊNDICE A – REGISTRO DE CONSENTIMENTO E DO ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESTUDANTES.....	122
APÊNDICE B – REGISTRO DE CONSENTIMENTO E DO ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROFESSORES.....	126
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO - ESTUDANTES.....	130
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO - PROFESSORES.....	134
APÊNDICE E – TABELA DE ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	137
APÊNDICE F – PRODUTO EDUCACIONAL.....	141

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) têm no tripé ensino, pesquisa e extensão a sua prática pedagógica na perspectiva de formação integral dos estudantes. Nesse intuito, tem-se que a pesquisa, como princípio pedagógico, é um dos meios empregados para alcançar essa formação mais ampla, pois, quando bem utilizada, ela possui a capacidade de despertar, conforme Pinho (2017), competências e habilidades que são imprescindíveis na formação dos estudantes, como despertar seu senso crítico, sua capacidade de argumentação e sua autonomia intelectual (só para citar algumas). Assim, mais do que somente assimilar os conhecimentos, contidos nos livros e demais materiais didáticos, o estudante é levado a construí-los.

Nesse sentido, cabe destacar, ainda, que os IFs e muitas outras instituições têm estabelecido o Programa de Iniciação Científica, que permite a introdução do jovem estudante de forma mais profunda na jornada científica, ao participar do desenvolvimento de projetos de pesquisas, com a orientação de um professor experiente. Para esses estudantes, a participação na iniciação científica pode ser o primeiro passo para se tornarem pesquisadores e/ou cientistas, ou seja, as pessoas que serão responsáveis pela descoberta de novos conhecimentos, pelo desenvolvimento científico, econômico, tecnológico e bem-estar da sociedade.

Desse modo, se a instituição tem na pesquisa um princípio pedagógico, se ela estimula seus alunos a se tornarem agentes construtores de conhecimento, se ela possui Programas de Iniciação Científica para que seus estudantes participem do desenvolvimento de projetos de pesquisa de grande relevância para o cenário local e regional, logo, ela é responsável pela formação científica desses jovens, em todos os aspectos, pois além da competência técnica, segundo Schmitz, Menezes e Lins (2012), é imprescindível a competência ética para pesquisar e divulgar o conhecimento produzido.

Ocorre, porém, que essas instituições nem sempre abordam os aspectos éticos e de integridade científica, sendo esse um tema pouco debatido no ambiente escolar e acadêmico. Eu mesmo sou testemunha disso, pois não ouvi falar em ética na pesquisa no Ensino Médio e na Graduação. Na Pós-graduação, por incrível que pareça, só adquiri conhecimento relevante por ser esse o tema de trabalho escolhido. Quando meu orientador sugeriu esse tema de pesquisa e fui investigá-lo a fundo, alguns questionamentos passaram a fazer parte do meu dia a dia: quantos estudantes sabem o que é um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)? Quantos estudantes sabem o porquê desse documento, da sua importância e da história por trás dele? Quantos apenas copiam um modelo de TCLE que encontrou na *internet* ou conseguiu de

algum um amigo, sem refletir se aquele documento é realmente o mais adequado para o tipo de pesquisa que será realizada e se atende às características das pessoas que farão parte do estudo? Será que eles, de fato, sabem o que é um consentimento livre e esclarecido? Será que sabem que ele é um processo e que o TCLE é uma etapa dele? Não há um aprofundamento dessas questões éticas tão necessárias para a prática da pesquisa. É como se o tema não fosse tão relevante para que merecesse uma discussão ampla.

Quanto à integridade científica, até o início deste trabalho, eu nunca tinha ouvido falar nesse termo, porém, conhecendo-o melhor agora, consigo relacioná-lo a situações vividas no ambiente escolar e acadêmico, pois me lembro de professores que, ao realizar uma prova, diziam que a cola não seria tolerada e que o aluno que fosse surpreendido cometendo tal ato seria logo penalizado com a nota zero, ou, ainda, ao passar um trabalho, ameaçavam que copiar trabalhos prontos da *internet* não era permitido e que eles perceberiam, se por ventura o aluno se aventurasse a cometer tal ato; lembro-me, ainda, que, apesar dessas “ameaças”, continuava a existir a cola. Trabalhos eram copiados, pessoas colocavam o nome de colegas em trabalhos para os quais eles não haviam colaborado, entre outros. Com a visão que tenho da situação atualmente, percebo que as instituições cobram de seus alunos o cumprimento de determinadas regras, porém, não são capazes de debatê-las com a comunidade escolar, justo em um dos espaços mais apropriados e indicados para esse tipo de discussão e, para além disso, de incorporação de conceitos que aprendemos e levamos para toda a vida.

Uma vez que na iniciação científica existe a obrigatoriedade de o estudante ser orientado por um professor qualificado, a formação desses jovens pesquisadores para a prática da atividade científica recai, quase que integralmente, nas mãos de seus professores orientadores. Acontece que esses professores, geralmente, são responsáveis por orientar vários outros estudantes, possuem várias obrigações, tais como planejamento e ministração de aulas, correção de provas, produções científicas próprias (já que precisam de publicações para se manterem relevantes em suas áreas de atuação e ter acesso a boas oportunidades acadêmicas e de financiamentos de projetos) e, além disso tudo, eles são pais, mães, chefes de família e têm suas obrigações pessoais.

Certa vez, ao conversar com um professor sobre o tema da ética e integridade na ciência, ele relatou que, em relação aos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos, quem define se a pesquisa é ética ou não são os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) e que, em relação aos princípios de integridade científica, ele pede para que seus alunos não cometam plágio e que também utiliza um programa para checar se houve cópia no trabalho escrito por eles. Quando encontra alguma inconsistência, o trabalho é devolvido para que o aluno faça as devidas

correções. Isso é muito pouco e não contribui para a formação ética e para a prática científica dos estudantes. Porém, talvez seja tudo que o professor, já tão sobrecarregado e com vários estudantes para orientar, possa fazer. Além disso, existe essa visão equivocada de que o CEP é quem garante a ética de uma pesquisa. É preciso entender que os comitês analisam e aprovam a realização de uma pesquisa antes mesmo de seu início e que as próprias normas, que servem de base para suas análises, declaram que os pesquisadores têm responsabilidade pela integridade e bem-estar dos participantes da pesquisa, visto que são os pesquisadores que abordam essas pessoas, que conversam e convivem com elas e que as submetem a procedimentos que envolvem algum tipo de risco (afinal, não existe risco zero em pesquisas envolvendo seres humanos). Logo, eles devem garantir a autonomia e a dignidade dos participantes.

Em um levantamento realizado por Silva, Alves Júnior e Ravagnani (2019), com vistas a diagnosticar o nível de conhecimento dos estudantes do Ensino Médio Integrado do Campus Campo Grande, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), sobre assuntos relacionados à ética e à integridade científica, alguns dados que chamaram a atenção é que a grande maioria não conhecia a importância do TCLE, não tinha conhecimento sobre os CEP e que não havia tido aulas sobre os temas ética e integridade na pesquisa. Convém destacar que esses estudantes – apesar de jovens, diante de toda a estrutura que possuem à disposição, como laboratórios, professores experientes, apoio financeiro, oportunidade de participar de feiras científicas, entre outros – já realizam trabalhos de “gente grande”, muitos, inclusive, já receberam premiações em âmbito regional, nacional e internacional por pesquisas desenvolvidas, como é o caso do estudante Luiz Fernando Borges, estudante do Ensino Médio do Campus Aquidauana, do IFMS, que no ano de 2016, com 17 anos, conquistou o primeiro lugar na Intel Isef (*International Science and Engineering Fair*) com a pesquisa “Prendendo fantasmas em robôs: um novo método de controle e *design* para próteses mioelétricas transradiais e rearranjo neuronal do Mapa de *Penfield* para *feedback* tátil¹.

Além disso, a própria literatura aponta que é preciso que o tema seja inserido já no início da formação dos jovens pesquisadores. Conforme Guilhem (2008), adquirir competência ética para realizar pesquisas é um processo que deve ser iniciado já nas primeiras etapas do processo de formação dos futuros pesquisadores. Schmitz, Menezes e Lins (2012) defendem que o tema precisa fazer parte de todas as etapas de aprendizado da ciência. Em síntese, quanto mais cedo

¹ Disponível em: <https://www.ifms.edu.br/noticias/projeto-de-pesquisa-do-ifms-e-premiado-em-feira-internacional>. Acesso em: 30 dez. 2020.

o jovem pesquisador começar a ter contato com os temas da ética e da integridade na pesquisa, mais fácil será a incorporação e utilização de forma espontânea dos valores e princípios éticos em sua prática científica.

Diante do exposto, este trabalho teve como norte a seguinte questão de estudo: a criação de um curso *on-line* de Ética e Integridade na pesquisa pode ser utilizada como recurso que auxilie instituições de ensino e professores orientadores nos esclarecimentos de jovens pesquisadores a respeito dos aspectos éticos e de integridade científica? Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral criar um curso *on-line* sobre Ética e Integridade na pesquisa que pudesse ser utilizado por instituições de ensino e pesquisa, bem como por professores orientadores nos esclarecimentos sobre os aspectos éticos requeridos no desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos e de integridade científica. Os objetivos específicos foram os seguintes:

1. Identificar as principais necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores em relação aos temas da ética em pesquisas envolvendo seres humanos e de integridade científica;
2. Produzir o material do curso e organizá-lo no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
3. Testar o curso avaliando sua adequação aos objetivos propostos;
4. Revisar o curso com base nos resultados obtidos.

Além deste capítulo introdutório, este trabalho possui mais cinco capítulos, que estão dispostos da seguinte maneira:

Capítulo 2. Referencial Teórico

São apresentadas as bases literárias que dão sustentação ao desenvolvimento deste estudo, discutindo o uso da pesquisa como princípio educativo pelos IFs e a necessidade de inserir o tema da ética e da integridade na pesquisa desde o início da formação de novos pesquisadores.

Capítulo 3. Metodologia

Refere-se ao percurso metodológico adotado nesta investigação, apontando as etapas de desenvolvimento da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e os procedimentos de análise de resultados.

Capítulo 4. Análise dos dados

Neste capítulo é feita a descrição das etapas de criação, testagem e revisão do curso, conforme o percurso metodológico definido para a pesquisa.

Capítulo 5. Produto educacional

Neste capítulo é apresentado o curso elaborado, fazendo a descrição de como cada tema foi abordado no sentido de atender às necessidades de aprendizagem de jovens pesquisadores em relação aos aspectos éticos e de integridade científica.

Capítulo 6. Considerações finais

Apresenta-se uma reflexão sobre o processo de desenvolvimento deste trabalho e as contribuições que poderão advir de sua publicação. Apresenta, também, as perspectivas futuras em relação à criação de outros cursos com conhecimentos mais especializados sobre assuntos dentro da temática abordada, bem como sugestões de ações que o IFMS poderá adotar com vistas a contribuir para o estabelecimento de uma cultura da ética e da integridade, em relação à produção científica institucional.

Cumprе salientar que a utilização da linguagem em primeira pessoa utilizada neste capítulo introdutório foi necessária para demonstrar o envolvimento e as razões pelas quais o autor adotou esse tema de pesquisa, frisa-se, porém, que ela não se estende ao restante do texto, em razão da impessoalidade necessária ao rigor do texto científico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a literatura que serviu de sustentação para o desenvolvimento do estudo, abordando a pesquisa como princípio educativo nos Institutos Federais de Educação e a necessidade de inserir os temas da ética e da integridade na pesquisa desde o início da formação de novos pesquisadores.

2.1 A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

No Brasil, a relação entre educação básica e educação profissional é definida pela dualidade estrutural. No que diz respeito à educação profissionalizante, nota-se que foi a partir do século XIX que surgiram as primeiras evidências de sua origem, com a criação do Colégio das Fábricas. Porém, o marco da Educação Profissional e Tecnológica, como política pública, deu-se apenas em 1909, ano em que foram criadas, pelo então presidente Nilo Peçanha, dezenove Escolas de Aprendizes e Artífices, por meio do Decreto nº 7.566. Essas instituições foram criadas para o ensino de ofícios, possuindo caráter assistencial, pois eram destinadas a atender crianças pobres e abandonadas, com o intuito de mantê-las ocupas e lhes ensinar um ofício, já que, dessa forma, estariam afastando-as da prática de crimes (RAMOS, 2014).

A criação das Escolas de Aprendizes Artífices e do ensino agrícola evidenciou um grande passo ao redirecionamento da educação profissional no país, pois ampliou o seu horizonte de atuação para atender necessidades emergentes dos empreendimentos nos campos da agricultura e da indústria (BRASIL, 2007, p. 11).

“Para as elites, havia outra trajetória: o ensino primário seguido pelo secundário propedêutico, completado pelo ensino superior, este sim dividido em ramos profissionais” (KUENZER, 2000, p. 27). Com isso, percebia-se a existência de duas escolas: uma direcionada ao ensino instrumental, com vistas à preparação para o manuseio das máquinas e dos processos de produção e que era destinada às classes populares da sociedade; e outra dirigida à preparação das elites dirigentes, por meio do ensino propedêutico das ciências, das artes e das letras, evidenciando, assim, o caráter dualista da educação brasileira (ANA; LEMOS, 2020).

Já no ano de 1959, foram estabelecidas as escolas técnicas federais como autarquias e passaram a ter personalidade jurídica, bem como autonomia didática, técnica, financeira e administrativa (OTRANTO, 2016). Pouco tempo depois, passou a vigorar a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no ano de 1961, que permitiu a equivalência dos cursos de Educação Profissional com o Ensino Médio, possibilitando, aos concluintes, a

oportunidade de continuar os estudos, candidatando-se ao ensino superior (RAMOS, 2014). Cabe salientar que, entre o começo da tramitação do projeto de lei (1948) e sua entrada em vigor (1961), foi um período de muitos debates na sociedade brasileira, tendo em vista o conflito entre os modelos distintos de desenvolvimento da época. E como não podia ser diferente, a política educacional viu-se envolvida nesse embate, tendo de um lado os setores populares, que defendiam a expansão da escola gratuita e equivalência entre os cursos de Ensino Médio e de Educação Profissionalizante, e, do outro lado, os setores representativos da classe hegemônica, que defendiam que a educação ocorresse, predominantemente, em escolas privadas, sendo que estas deveriam ser privilegiadas pelo Estado, em detrimento das escolas públicas. Convém destacar que, apesar da aprovação da LDB e a consequente equivalência entre a Educação Profissionalizante e o Ensino Médio, a dualidade estrutural não foi superada (BRASIL, 2007).

Nos anos de 1970 teve início o governo militar, houve a reforma da educação básica, especialmente na educação de grau primário e grau médio, que foi transformada em 1º grau (que passou a abranger os ensinos primário e ginásial) e 2º grau (que passou a abranger o ensino colegial). Com essa mudança, o Ensino Profissionalizante passou a ser obrigatório no 2º grau, medida tomada pelo governo com vistas a manter seus altos índices de popularidade, sendo essa uma resposta à pressão das classes mais populares, que clamavam por níveis elevados de escolarização e aumento de vagas no Ensino Superior (MOURA, 2007).

No entanto, a obrigatoriedade do ensino profissionalizante não surtiu efeito nos sistemas de ensino estaduais e municipais. A precariedade na estrutura física, falta de equipamentos e de profissionais qualificados e os currículos que enfatizaram a formação técnica em detrimento da formação geral enfraqueceram sua oferta. Nas escolas privadas a profissionalização nem aconteceu, continuando priorizando, em seus currículos e práticas, a formação propedêutica das ciências, das letras e das artes. Esse fator levou a classe média a procurar instituições privadas de ensino, com o intuito de proporcionar um futuro melhor aos filhos. Isso pois as instituições privadas garantiam um ensino suficiente para que estas pessoas tivessem acesso ao ensino superior (ANA; LEMOS, 2020, p. 137-8).

A migração dos filhos da classe média para as escolas privadas acelerou o processo de enfraquecimento das escolas públicas de modo que o ensino profissionalizante foi se dissipando ao longo dos anos. E quando da promulgação da nova LDB (Lei nº 9.394, de 1996), restavam apenas algumas escolas técnicas no país, entre elas as Escolas Técnicas Federais e as Escolas Agrotécnicas Federais (MOURA, 2007).

A criação da nova LDB, semelhantemente à anterior, foi marcada pelo embate entre educação pública e educação privada, prevalecendo novamente a lógica de mercado e a

manutenção da dualidade estrutural (BRASIL, 2007). A respeito da nova Lei, Ana e Lemos (2020, p. 139) têm o seguinte posicionamento:

A perspectiva da formação integral foi perdendo força, e com a aprovação da LDB, em 1996, houve a consolidação mais evidente do dualismo entre a educação básica e a educação profissional. Em seu texto, nota-se a separação entre o ensino médio, considerado como etapa final da educação básica, e a educação profissional como uma modalidade de educação.

Para Moura (2007), a nova LDB foi estruturada em educação básica e superior, sendo que a educação profissional não pertencia a nenhum desses dois níveis.

[...] a educação profissional não faz parte da estrutura da educação regular brasileira. É considerada como algo que vem em paralelo ou como um apêndice e, na falta de uma denominação mais adequada, resolveu-se tratá-la como modalidade, o que efetivamente não é correto (MOURA, 2007, p. 16).

Entende-se, ainda, que a situação da Educação Profissional foi ainda mais afetada com a consolidação da separação entre Ensino Médio e Educação Profissional, que se deu pela publicação do Decreto nº 2.208/1997 apenas alguns meses após a nova LDB ter entrado em vigor (MOURA, 2007).

Esse decreto foi revogado posteriormente, mas a reorganização da educação profissional ocorreu no ano de 2008, com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que marcou a expansão da Educação Profissional e Tecnológica no país, com vistas a impulsionar a comunhão entre conhecimentos da formação geral e da formação técnica (ZITZKE; CALIXTO; BIGLIARDI, 2017).

Nesse sentido, a expansão que ficou marcada, em termos de números de unidades e abrangência, ocorreu com a promulgação da Lei nº 11.892, de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou trinta e oito Institutos Federais de Educação (IFs) que, segundo Pacheco (2015, p. 12):

[...] são a síntese daquilo que de melhor a Rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela ousadia e inovação necessárias a uma política e a um conceito que pretendem antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa.

Ramos (2014) conceitua os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) como instituições que ofertam a educação básica, profissional e superior, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de Educação Profissional e Tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, unindo conhecimentos técnicos e tecnológicos em suas práticas pedagógicas.

Os IFs propõem uma educação que promova a emancipação do ser humano a partir dos conhecimentos formais e intermediados pelos saberes da prática, que parta de disposições curriculares abrangentes e flexíveis e que rompam com os limites entre o ensino técnico e propedêutico, articulando trabalho, ciência e cultura (ZITZKE; CALIXTO; BIGLIARDI, 2017, p. 8).

Assim, os IFs atuam sobre o tripé ensino, pesquisa e extensão integrando ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e também no desenvolvimento da capacidade de investigação científica, pois esta é um elemento essencial à aquisição da autonomia intelectual (PACHECO, 2015).

Entende-se, assim, que a integração entre ensino, pesquisa e cultura é utilizada para alcançar o objetivo de formação integral dos estudantes nas instituições que ofertam a Educação Profissional e Tecnológica. No entanto, tendo em vista o objetivo deste trabalho, no próximo tópico será discutido um desses elementos em específico, a pesquisa como princípio pedagógico.

2.2 A pesquisa como princípio pedagógico

A pesquisa como princípio pedagógico é uma característica das instituições que ofertam a Educação Profissional e Tecnológica. Assim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNs) apontam que,

Nesse sentido, é necessário que a pesquisa como princípio educativo esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem e viverão do próprio trabalho. Ela instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, possibilitando que o estudante possa ser protagonista na busca de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos (BRASIL, 2013a, p. 163-4).

Entende-se que a pesquisa, como princípio pedagógico, rompe com o modelo tradicional de pesquisa em casa (muitas vezes até sem sentido ou utilidade prática e que serve de estímulo para a prática de cópias), ao qual os estudantes são submetidos, e abre novas possibilidades para que eles pensem e repensem suas perguntas, formulem hipóteses, reorganizem ideias e, então, cheguem a conclusões de forma autônoma, fazendo com que essa mistura de teoria e prática promova o seu desenvolvimento pessoal e profissional (GÜLLICH, 2007).

Em muitas instituições de ensino essa vertente da pesquisa, como princípio pedagógico, fica mais nítida ou alcança maior destaque por meio da iniciação científica (IC). Assim, tem-se que a IC “[...] é um dos caminhos para iniciar o processo de formação de pesquisadores, um

instrumento de construção do pensamento científico, pela inserção de aprendizes na prática da pesquisa” (CABRERO; COSTA, 2015, p. 110).

De acordo com Heck *et al.* (2012), a IC contribui para reduzir a distância entre os conteúdos ministrados nas diferentes disciplinas e a realidade encontrada pelo aluno no mundo externo à sala de aula, sendo que esse é um momento para que o aluno possa aprender construindo o seu próprio conhecimento e encontrando respostas para suas dúvidas cotidianas. Os autores ainda consideram que a partir do momento em que o aluno é imerso no mundo da pesquisa e da ciência ele tem maior facilidade para entendimento das ciências básicas, que possuem conteúdos técnicos e complexos, rompendo, assim, com a dualidade entre teoria e prática.

Para Cabrero e Costa (2015), a IC é um mecanismo de formação, um momento para preparar novos pesquisadores e, por isso, não pode ser considerada como uma tarefa momentânea, por ela ser uma obrigação das universidades e institutos de ensino e pesquisa. Nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e nas universidades, por exemplo, a IC conta com o apoio de recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que oferta bolsas a estudantes desde o Ensino Médio até a Pós-graduação, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). No posicionamento de Severino (2016, p. 16), percebe-se bem a relevância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem.

Sendo o conhecimento construção do objeto que se conhece, a atividade de pesquisa torna-se elemento fundamental e imprescindível no processo de ensino/aprendizagem. O professor precisa da prática da pesquisa para ensinar eficazmente; o aluno precisa dela para aprender eficaz e significativamente [...] assim, ensino e aprendizagem só serão motivadores se seu processo se der como processo de pesquisa. Daí estarem cada vez reconhecidas e implementadas as modalidades de atividades de iniciação ao procedimento científico, envolvendo os estudantes em práticas de construção de conhecimento, mediante participação em projetos de investigação. É o que ocorre com o Programa de Iniciação Científica (PIBIC) e com a exigência da realização dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Além de eventual contribuição de seus conteúdos, executar esses trabalhos é praticar a pesquisa, iniciar-se à vida científica e vivenciar a forma mais privilegiada de aprender.

Convém destacar que a IC é um momento importante na vida de muitos estudantes, que veem nesse período uma possibilidade de despertar seus talentos e adquirir inúmeras habilidades por meio do desenvolvimento de atividades científicas. A respeito disso, Cabrero e Costa (2015) destacam que a IC contribui para a formação de indivíduos mais críticos, ao estimular a reflexão e a interação entre diferentes pensamentos, ampliando, assim, a sua visão de mundo. De acordo com Pinho (2017), os principais benefícios estão na capacidade de

argumentação, abstração, levantamento de problemas e raciocínio crítico dos estudantes, que realizam a iniciação científica. “A iniciação científica dá ao aluno a oportunidade de aprender a aprender. Essa talvez seja a mudança metodológica mais importante para enfrentar a dinâmica científica e tecnológica, e fugir da obsolescência” (ARRUDA, 2014, p. 43).

Um exemplo prático do desenvolvimento dos estudantes a partir da IC pode ser visto no estudo de Heck *et al.* (2012) que, ao compararem o desempenho dos estudantes antes e depois da entrada em projeto de IC, observaram que, antes, cerca de 70% dos estudantes não atingiam a média necessária para aprovação em teste de conhecimentos que envolviam as disciplinas de Fisiologia, Bioquímica e Biologia. No entanto, apenas seis meses depois, 95% dos estudantes já atingiam conceitos máximos nessa avaliação. Assim, é nítida a importância e os benefícios de fazer com que o estudante produza conhecimentos. Porém, é preciso ensiná-los a produzir da maneira adequada, respeitando e protegendo os seres humanos e praticando os princípios de integridade científica, temas que serão discutidos nos próximos tópicos.

2.3 Histórico da ética em pesquisas envolvendo seres humanos

A ética em pesquisa é um ramo de estudo cujo objetivo é integrar a atividade científica com conceitos e princípios de direitos humanos e, assim, garantir que falhas éticas graves contra os seres humanos não ocorram mais na ciência (GUILHEM; DINIZ, 2017). Nesse sentido, a função prioritária da ética em pesquisa é proteger a pessoa que se submete voluntariamente a um risco ao ser convidada a participar do desenvolvimento de um estudo (KOTTOW, 2008).

Dessa forma, considera-se que o surgimento da ética em pesquisa se deu com o Código de Nuremberg, em 1947, visto que esse documento foi criado em resposta às graves transgressões éticas que ocorreram na Alemanha na Segunda Guerra Mundial. Nessa ocasião, foram julgados 23 médicos nazistas, acusados de crimes contra a humanidade e de guerra (ALBUQUERQUE, 2013).

Entende-se que, antes desse documento, já existiam preocupações e discussões relacionadas aos aspectos éticos de experimentos envolvendo seres humanos, mas foi a partir das barbaridades ocorridas em Nuremberg que se pôde notar o surgimento visível e explícito de uma preocupação ética para garantir a proteção dos participantes de pesquisa (KOTTOW, 2008). O código consistiu numa diretriz composta por dez itens. Entre eles, estabeleceu-se a necessidade de consentimento voluntário para que uma pessoa fosse submetida a experimentos, análise dos riscos e benefícios e liberdade do participante retirar-se do estudo a qualquer momento (TAKAHASHI *et al.*, 2011).

Apesar da nobre intenção do Código Nuremberg e de suas diretrizes, que visavam à proteção dos seres humanos na participação de experimentos, a deflagração da Guerra Fria levou a estudos de armas atômicas, biológicas e químicas e seus efeitos em humanos, o que contribuiu, em muitos casos, para uma flexibilização das normas, de acordo com a finalidade de cada projeto (KOTTOW, 2008).

Com o crescimento da atividade científica, houve a necessidade de elaborar uma regulamentação ética mais completa que a de Nuremberg, que resultou na Declaração de Helsinque, 1964, elaborada para servir como guia no processo de condução de pesquisas clínicas na área médica. Esse documento vem sofrendo constantes alterações, muito em virtude de uma característica até aqui marcante na história da ética na pesquisa, que ora se apresenta em avanços, ora em retrocessos (KIPPER, 2010). Em sua primeira revisão, que ocorreu no ano de 1975, o documento passou a considerar o controle ético de pesquisas por uma comissão independente (GERMANO; FRANÇA, 2014).

Posterior a isso, o Relatório Belmont, de 1978, outro documento histórico, apresentou três princípios orientadores básicos para a pesquisa envolvendo seres humanos, sendo o respeito pelas pessoas, a beneficência e a justiça (LOPES, 2014). Esse documento “[...] introduz intencionalmente a linguagem dos princípios éticos ao exigir que toda pesquisa seja respeitosa com as pessoas, benéfica para a sociedade e equânime em seu balanço entre riscos e benefícios” (KOTTOW, 2008, p. 13).

Considera-se, assim, que as diretrizes contidas nesses documentos internacionais demonstraram a preocupação em relação aos seres humanos que participam de pesquisas, principalmente após falhas éticas graves serem cometidas no campo científico e que serviram de base para a criação de normas e diretrizes éticas no Brasil, como será visto adiante.

2.3.1 Normatização de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil

No Brasil, a normatização das pesquisas envolvendo seres humanos ocorre por meio de resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS), do Ministério da Saúde (MS). A primeira norma nesse sentido foi a Resolução nº 01, de 13 de junho de 1988, e teve como objetivo normatizar as pesquisas na área de saúde, não abrangendo as demais áreas de conhecimento. Essa resolução determinava que toda instituição de saúde deveria constituir Comitê de Ética para apreciar e emitir parecer sobre os aspectos éticos das pesquisas propostas visando a garantir o bem-estar e os direitos dos voluntários de pesquisas.

Apesar de introduzir aspectos importantes de controle social das pesquisas, como a obrigatoriedade de contar com o consentimento do participante de pesquisa, o chamado Termo de Consentimento Pós-Informação e a criação de Comitês de Ética, essa resolução ampliou demais suas considerações, pois contemplou aspectos das pesquisas farmacológicas, das pesquisas com materiais biológicos e com radiação, entre outras, e isso dificultou a sua praticidade e adesão pelas instituições de saúde (SOARES, 2012). Entretanto, apesar da baixa repercussão e adesão, a Resolução n° 1/88 foi importante pelo pioneirismo e, também, porque, a partir dela, houve a concentração de esforços no sentido de criar uma nova norma que pudesse atender aos anseios éticos, na prática científica, de forma mais adequada (KIPPER, 2010).

Dessa forma, com o intuito de atualizar e preencher os aspectos relegados, a revisão da resolução ocorreu no ano de 1995, sendo criado um grupo de trabalho denominado Grupo Executivo de Trabalho, composto por representantes das diversas áreas do conhecimento, empresários e representantes de usuários, culminando na elaboração da Resolução n° 196, de 10 de outubro de 1996, que passou a estabelecer as diretrizes e normas para regulamentar as pesquisas envolvendo seres humanos (FREITAS; HOSSNE, 1998).

Logo no preâmbulo da norma, foram descritos os documentos internacionais que serviram de base para sua formulação, como o Código de Nuremberg, a Declaração dos Direitos Humanos e a Declaração de Helsinque, várias de suas versões. A respeito dos documentos que serviram de base para a elaboração da Resolução n° 196/96, Takahashi *et al.* (2011, p. 264-265) dissertam que

A Resolução 196/96 do CNS incorpora à legislação brasileira os princípios bioéticos internacionalmente consagrados de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça e se baseia nos documentos supracitados, assim como nas disposições da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, e legislação brasileira correlata, podendo-se citar o Código de Direitos do Consumidor, Código Civil e Penal, Estatuto da Criança e do Adolescente, entre outros. Dessa forma, visa a assegurar os direitos e deveres que dizem.

Diferentemente da Resolução n° 1/88, a Resolução n° 196/96 passou a considerar que todas as pesquisas envolvendo seres humanos envolvem algum grau de risco, podendo causar algum tipo de dano ao participante ou à coletividade (BRASIL, 1996). Nota-se, dessa forma, uma clara mudança conceitual ou de paradigma, ao passar a mensagem de que não há risco zero em pesquisas que envolvam a participação de seres humanos e que todo e qualquer método utilizado pode ser prejudicial para o participante de pesquisa (LA TAILLE, 2008).

Para Barbosa *et al.* (2011), a Resolução n° 196/96 foi muito importante para o desenvolvimento das pesquisas com seres humanos no Brasil, especialmente no que tange ao

estabelecimento de um sistema de avaliação de projetos de pesquisa com articulação nacional, consolidado pela criação do sistema CEP/Conep (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

Essa resolução define a abrangência da norma e orienta sobre aspectos éticos a serem observados nos protocolos de pesquisa, contempla ainda aspectos operacionais quanto à estruturação de um sistema em rede, para acompanhamento da ética na pesquisa. Cria instâncias institucionais – os CEP's – e a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde, estabelecendo as respectivas atribuições e o fluxo de aprovação de projetos (BONTEMPO; LOBO, 2000, p. 4).

A nova resolução, apesar de mais completa que a anterior e abranger todo o tipo de pesquisa desenvolvida em território nacional, foi alvo de muitas críticas, especialmente pelos estudiosos e representantes da área de Ciências Humanas e Sociais (CHS). Atualmente, a norma base em vigor é a Resolução n° 466, de 2012, que surgiu após um processo de revisão da Resolução n° 196/96 e que, conforme Novoa (2000), passou por período de consulta pública, recebendo sugestões da comunidade, as quais, posteriormente, foram submetidas à análise dos participantes do Encontro Nacional dos Comitês de Ética em Pesquisa e contribuíram para a consignação da nova norma.

A Resolução n° 466/12 apresentou algumas alterações em relação à anterior, como a inclusão do princípio da equidade entre os referenciais da bioética, expandiu a quantidade de termos e definições, promovendo a substituição de alguns (por exemplo, sujeito de pesquisa foi substituído por participante de pesquisa) e alterando a definição de outros (o termo vulnerabilidade, por exemplo, teve sua definição ampliada). Porém, a mudança mais significativa ocorreu em relação ao consentimento livre e esclarecido, que passou a ser designado como um processo, tendo a descrição de suas etapas, a adição do termo de assentimento e a descrição do processo de consentimento livre e esclarecido (NOVOA, 2000).

Um dos méritos da Resolução n° 466/12 foi manter o Sistema CEP/Conep e definir suas atribuições. Assim, a norma define os CEP e a Conep:

Os CEP são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. [...] A CONEP é uma instância colegiada, de natureza consultiva, deliberativa, normativa, educativa e independente, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde/MS (BRASIL, 2013a, p. 8).

Nesse sentido, a integração da Conep e dos CEP formam o Sistema CEP/Conep,

[...] um sistema que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação, num trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil, de forma coordenada e

descentralizada, por meio de um processo de acreditação (BRASIL, 2013a, p. 8).

A Resolução n° 466/12 não trouxe, em seu texto, a composição dos CEP e da Conep. Essa informação veio posteriormente, com a publicação da Norma Operacional n° 001/2013, do CNS. Nela consta que os CEP serão compostos por, no mínimo, sete membros, sendo, pelo menos, um representante de usuários. Outras informações importantes são que, pelo menos, 50% dos membros precisam comprovar experiência em pesquisa, devem possuir caráter multidisciplinar, ou seja, membros de diversas profissões, e ainda possuem membros homens e mulheres. Em relação à Conep, ela deverá ser composta por 30 membros titulares e por cinco membros suplentes, também deve possuir composição multidisciplinar e participação equitativa de gênero (BRASIL, 2013b).

A diversidade de formação e competência dos membros que constituem o comitê de ética, com a inclusão de representantes de vários ramos do saber, inclusive representantes dos usuários, ilustra a tendência que as decisões que devem ser tomadas sobre a experiência a ser realizada sejam feitas pelo conjunto da sociedade (TAKAHASHI *et al.*, 2011, p. 265).

Cumprido ressaltar que as instituições que desenvolvem pesquisas envolvendo seres humanos podem constituir mais de um CEP, caso seja mais adequado para suas atividades. Além disso, os CEP podem recorrer a consultores *ad hoc*, que são pessoas que não fazem parte do quadro de membros oficiais do colegiado, podendo ser um colaborador ou servidor da própria instituição, ou alguém de fora, para contribuir com subsídios técnicos nas análises dos protocolos de pesquisa (BRASIL, 2013b). De igual forma, a Conep, por meio da Resolução n° 446/2011, também tem a prerrogativa de convidar consultores *ad hoc*, seja uma entidade, um cientista, um técnico, ou até mesmo alguma personalidade, para contribuir em estudos ou na apreciação de matérias que foram submetidas (BRASIL, 2011).

Outro aspecto importante da Resolução n° 466/12 foi que ela trouxe, em seu texto, a Plataforma Brasil como o sistema oficial a ser utilizado para o lançamento de pesquisas que serão analisadas e monitoradas pelo Sistema CEP/Conep (BRASIL, 2013c). No *site* da Plataforma Brasil consta a seguinte definição,

A Plataforma Brasil é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep. Ela permite que as pesquisas sejam acompanhadas em seus diferentes estágios - desde sua submissão até a aprovação final pelo CEP e pela Conep, quando necessário - possibilitando inclusive o acompanhamento da fase de campo, o envio de relatórios parciais e dos relatórios finais das pesquisas (quando concluídas). O sistema permite, ainda, a apresentação de documentos também em meio digital, propiciando ainda à sociedade o acesso aos dados públicos de todas as pesquisas aprovadas. Pela Internet é possível a todos os envolvidos o acesso,

por meio de um ambiente compartilhado, às informações em conjunto, diminuindo de forma significativa o tempo de trâmite dos projetos em todo o sistema CEP/CONEP².

A Plataforma Brasil substituiu o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (Sisnep), que possuía claras limitações e dificultava os trabalhos dos CEP e da Conep (ARAÚJO; FRANCISCO, 2017). Porém, apesar dos aspectos positivos relatados, como a diminuição do tempo de tramitação dos protocolos e a possibilidade de acompanhamento das pesquisas, a Plataforma Brasil também apresenta aspectos negativos, pois, como a Resolução n° 466/12 é também baseada no modelo de pesquisas biomédicas, esse sistema é um reflexo da norma, o que dificulta a vida de pesquisadores de outras áreas do conhecimento devido a sua complexidade de preenchimento ao incluir termos e conceitos desconhecidos para muitos pesquisadores de áreas não médicas.

Com isso, apesar de existirem orientações na plataforma de como inserir um protocolo de pesquisa, a falta de esclarecimentos mais precisos para outros tipos de pesquisas, aliada à dificuldade e ao tempo que precisa ser dispendido para realizar essa tarefa, faz com que pesquisadores sem experiência com o sistema dupliquem informações, o que causa a devolução de seus protocolos (ARAÚJO; FRANCISCO, 2017).

A Resolução n° 466/12, a exemplo da Resolução n° 196/96, também sofreu críticas por ainda ser baseada no modelo de pesquisas da área médica, submetendo outros tipos de pesquisas, de outras áreas do conhecimento, a esse modelo. Porém, dentro da própria norma, foi reconhecida essa limitação ao ser inserida uma garantia de que as particularidades éticas de estudos desenvolvidos na área de CHS seriam reconhecidas em uma resolução posterior, o que de fato ocorreu com a publicação da Resolução n° 510/16. “A aprovação da Resolução 510/16 foi uma vitória importante, pois marca o respeito a diferentes tradições de pesquisa, enquanto mantém o foco na proteção dos direitos humanos dos participantes de pesquisa”. (GUERRIERO, 2016, p. 430).

A Resolução n° 510/16 atende e se prontifica a atender, em normas e atualizações futuras, algumas demandas que foram objeto de muitas cobranças por representantes e pesquisadores das CHS, uma delas refere-se à Plataforma Brasil, na qual a resolução dispõe que será instituída uma instância dentro da Conep para implementar e acompanhar a atualização da própria resolução e de um formulário próprio para pesquisas da área de CHS (BRASIL, 2016). Em relação a essa modificação proposta, Guerriero (2016, p. 431) argumenta que,

² Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/>. Acesso em: 09 dez. 2020.

Uma vez que as pesquisas em CHS serão revisadas pelo Sistema CEP/CONEP, à luz da Resolução 510/16 (BRASIL, 2016), e as pesquisas biomédicas, à luz da Resolução 466/12 (BRASIL, 2012), a Plataforma Brasil terá de ser modificada, com a criação de um caminho diferenciado para cada área. A proposta é que o pesquisador, após fazer seu cadastro na Plataforma Brasil, irá iniciar a submissão do seu protocolo – aqui entendido como o conjunto de documentos que inclui o projeto de pesquisa, o modelo de Termo de Consentimento, as declarações necessárias etc – informando a que área pertence o seu projeto. A partir dessa informação, abrir-se-ão telas específicas para cada área.

Outra demanda atendida na Resolução n° 510/16 refere-se ao TCLE, documento obrigatório pela Resolução n° 466/12 para obter o registro de anuência do participante de pesquisa, que não foi nem citado na referida resolução, que não definiu uma forma única para a obtenção da anuência do participante de pesquisa, permitindo que o registro ocorra de acordo com as características da pesquisa e dos pesquisados, inclusive por meio de testemunha, desde que ela tenha presenciado a anuência do convidado e não faça parte da equipe de pesquisa.

O Registro do Consentimento e do Assentimento é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em linguagem clara e de fácil entendimento para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa. [...] A obtenção de consentimento pode ser comprovada também por meio de testemunha que não componha a equipe de pesquisa e que acompanhou a manifestação do consentimento (BRASIL, 2016, p. 7).

Outrossim, a Resolução n° 510/16, em seu artigo 21, também propõe escalonar as pesquisas na área de CHS por níveis de riscos (mínimo, baixo, moderado ou elevado) que servirão para determinar a tramitação dos protocolos de pesquisa. Nesse sentido, entende-se que pesquisas com menores riscos poderão ter uma tramitação mais simplificada.

O risco previsto no protocolo será graduado nos níveis mínimo, baixo, moderado ou elevado, considerando sua magnitude em função de características e circunstâncias do projeto, conforme definição de Resolução específica sobre tipificação e gradação de risco e sobre tramitação dos protocolos (BRASIL, 2016, p. 8).

Contudo, como pode ser observado no texto da resolução, a adoção desse formato de tramitação de protocolos de pesquisas, de acordo com seu nível de risco, fica condicionada à publicação de norma específica, o que ainda não ocorreu.

2.3.2 Consentimento Livre e Esclarecido

O Consentimento Livre e Esclarecido é a tônica das pesquisas envolvendo seres

humanos. Não há como falar em ética em pesquisas científicas sem considerar o princípio fundamental da autonomia humana. A respeito desse princípio, Mello e Braz (2008), ao comentarem sobre os estudos de Beauchamp e Childress, transmitem que o princípio ético da autonomia tem como objetivo promover condições para que se possa capacitar alguém a tomar uma decisão autonomamente, ou seja, por sua própria escolha e de acordo com seus valores e crenças pessoais e que, para que assim ocorra, são necessárias duas condições importantes: a pessoa precisa ter liberdade (independência de influências controladoras) e decidir com entendimento.

Entende-se, então, que existem dois cuidados que o pesquisador deve ter na hora de convidar voluntários para participar de um estudo: não influenciar ou exercer algum tipo de poder sobre ele e criar condições para que ele seja esclarecido de todos os aspectos relevantes do estudo. A Resolução nº 466/12, do CNS, em seu item II.5, traz a seguinte definição para consentimento livre e esclarecido:

Anuência do participante da pesquisa e/ou de seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após esclarecimento completo e pormenorizado sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar (BRASIL, 2013a, p. 2).

A norma ainda estabelece que o consentimento do participante é obtido a partir de um processo chamado de processo de consentimento livre e esclarecido, que compreende as etapas de esclarecimentos sobre a pesquisa ao convidado e, posteriormente, de apresentação do TCLE, para que seja lido e compreendido antes da anuência (BRASIL, 2013a). Já a Resolução nº 510/16, que trata das especificidades das pesquisas na área de CHS, em seu capítulo III, traz a seguinte definição para o processo de consentimento:

O processo de consentimento e do assentimento livre e esclarecido envolve o estabelecimento de relação de confiança entre pesquisador e participante, continuamente aberto ao diálogo e ao questionamento, podendo ser obtido ou registrado em qualquer das fases de execução da pesquisa, bem como retirado a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ao participante. [...] O processo de comunicação do consentimento e do assentimento livre e esclarecido deve ocorrer de maneira espontânea, clara e objetiva, e evitar modalidades excessivamente formais, num clima de mútua confiança, assegurando uma comunicação plena e interativa (BRASIL, 2016, p. 5).

Pela definição constante na Resolução nº 510/16, percebe-se que estabelecer uma relação de confiança, aberta ao diálogo, possibilita aos convidados maior segurança para que façam os questionamentos que acharem necessários sobre a pesquisa que será desenvolvida, e isso é importante para preservar o princípio da autonomia e, até mesmo, para o sucesso do

estudo proposto. O problema é que o consentimento livre e esclarecido tem sido resumido apenas à assinatura do TCLE, sendo encarado como uma simples ação burocrática, uma mera formalidade, quando, na verdade, seu papel fundamental é a garantia da liberdade e da dignidade dos participantes de pesquisa (TAKAHASHI *et al.*, 2011). Nesse mesmo sentido, Lobato, Caçador e Gazzinelli (2013, p. 563) defendem que

[...] para ser livre e esclarecido, o consentimento não pode se restringir à assinatura burocrática de um documento, mas a um processo de confiança mútua entre pesquisador e voluntário. [...] Este documento não corresponde, portanto, a mero requisito formal que torna viável a realização de pesquisas com seres humanos. Ao contrário, responde à perspectiva ética mais ampla cujo compromisso se assenta na construção da cidadania e respeito à autonomia dos participantes.

Fica evidente, assim, que o TCLE é uma das etapas do processo de consentimento livre e esclarecido e não o processo em si, pensamento equivocado de muitos pesquisadores e que coloca em risco a autonomia dos participantes de pesquisa, tendo em vista que diversos estudos já demonstram que muitos convidados assinam o TCLE sem ter entendimento da maioria das informações que nele contém e que, dessa forma, esse documento não pode ser utilizado como a única forma de garantir a autonomia dos participantes. Em seus estudos, Lobato, Caçador e Gazzinelli (2013), por exemplo, concluíram que o TCLE pode ser uma barreira para o conhecimento de informações essenciais sobre a pesquisa para grande parte dos participantes de ensaio clínico. Já Lima *et al.* (2017) demonstraram que apenas 12% das pessoas entrevistadas compreenderam todas as informações do trecho do TCLE que lhe foi apresentado.

Como possível solução para o problema, tem-se a elaboração do TCLE em diferentes níveis de legibilidade e para diversos níveis de escolaridade, acompanhada da adoção de ações educativas, de modo a fomentar o debate sobre a finalidade do termo de consentimento e do processo de consentimento livre e esclarecido, como um todo, podem render bons resultados (LOBATO; CAÇADOR; GAZZINELLI, 2013).

2.4 Integridade científica

Se a principal preocupação da ética na pesquisa envolvendo seres humanos é a proteção dos participantes de pesquisa, a integridade científica tem como principal objetivo a preservação da própria ciência. Assim, conforme Santos (2017), a integridade científica diz respeito aos valores que se impõem ao pesquisador em virtude de seu compromisso com a finalidade própria da atividade científica, ou seja, a construção da ciência como um patrimônio coletivo. Portanto, tem-se que a integridade na pesquisa está relacionada ao comportamento

profissional do pesquisador, que possui a obrigação de não adulterar qualquer fase da pesquisa, de respeitar as participações dos pares, de não fraudar dados e resultados de sua publicação, de não cometer plágio e de tratar com transparência o dinheiro que financia a pesquisa (KOTTOW, 2008).

Convém lembrar que a preocupação com a integridade na ciência é ainda relativamente nova, pois a ideia predominante, há alguns anos, era de que casos de comportamentos inadequados de pesquisadores e cientistas eram raros e que os próprios mecanismos de controle do método científico seriam suficientes para coibi-los sem que acarretassem maiores prejuízos para a ciência. Atualmente, porém, após o conhecimento de inúmeros casos de falhas éticas de pesquisadores, o consenso é de que a questão da integridade científica deve receber tratamento sistemático e institucional (SANTOS, 2017).

Para Hossne e Vieira (2007, p. 39), ainda há certo orgulho entre os pesquisadores e cientistas quando “[...] que o método científico é autocorretivo por definição”. Entretanto, é preciso ter claro que a autocorreção não é suficiente para impedir os efeitos perversos decorrentes da fraude que atrasa o avanço do conhecimento e gera prejuízos econômicos e sociais (CNPq, 2011).

Entende-se que as fraudes atrasam o avanço científico porque a ciência depende de sua credibilidade para ampliar o estoque de conhecimento e fazer a diferença na vida das pessoas. Assim, essas fraudes são ações que contrariam os pressupostos de integridade científica e são comumente conhecidas como más condutas científicas (SANTOS, 2017).

Entende-se por má conduta científica toda conduta de um pesquisador que, por intenção ou negligência, transgrida os valores e princípios que definem a integridade ética da pesquisa científica e das relações entre pesquisadores, tal como os formulados neste código. A má conduta científica não se confunde com o erro científico cometido de boa-fé nem com divergências honestas em matéria científica (FAPESP, 2014, p. 31).

A respeito das consequências das más condutas científicas, Coury (2012, p. 5) pondera que, além de afetar a credibilidade das descobertas científicas, elas atrasam o trabalho dos demais pesquisadores, que precisam gastar tempo para confirmar resultados já publicados. Depreende-se, assim, que as más condutas científicas devem ser combatidas, e, para tanto, é preciso conhecê-las. Por isso serão abordadas, nos próximos tópicos, as práticas mais danosas para a ciência e para a sociedade em geral.

2.4.1 Plágio

O plágio é definido como a “[...] utilização de ideias ou formulações verbais, orais ou escritas de outrem sem dar-lhe por elas, expressa e claramente, o devido crédito, de modo a gerar razoavelmente a percepção de que sejam ideias ou formulações de autoria própria” (FAPESP, 2014, p. 31). Já para o Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq, o plágio consiste em

[...] apresentação, como se fosse de sua autoria, de resultados ou conclusões anteriormente obtidos por outro autor, bem como de textos integrais ou de parte substancial de textos alheios sem os cuidados detalhados nas Diretrizes. Comete igualmente plágio quem se utiliza de ideias ou dados obtidos em análises de projetos ou manuscritos não publicados aos quais teve acesso como consultor, revisor, editor, ou assemelhado (CNPq, 2011, p. 3).

Portanto, tem-se que o plágio configura-se como a utilização de trabalhos produzidos por terceiros sem lhes atribuir os créditos aos quais fazem jus. É uma apropriação indevida do trabalho alheio. Dentre as más condutas científicas, o plágio é, certamente, a mais conhecida no meio acadêmico, embora nem sempre seja visto como uma má conduta, como apontou o estudo desenvolvido por Schmitz, Menezes e Lins (2012), no qual ficou caracterizado que 80% dos estudantes entrevistados já tinham presenciado a prática do plágio, porém, apenas uma pequena parcela (25%) relacionava o ato como uma má conduta científica, demonstrando a necessidade de se abordar esse tema já nas fases iniciais de formação acadêmica e científica de jovens estudantes e de pesquisadores.

Em relação aos motivos que levam ao fenômeno do plágio, alguns autores relacionam a prática com a cultura do “copiar e colar” já enraizada nos ambientes escolares. Nesse sentido, apesar de a prática ser, muitas vezes, entendida como atitudes corriqueiras e sem maiores consequências na educação básica, quando não desencorajada e combatida, esse hábito pode se transferir para as etapas seguintes da vida do estudante, com fortes repercussões na justiça e no equilíbrio social (SOUSA *et al.*, 2016).

A prática do plágio também é relacionada à ausência de traços de autoria nas escolas e nas universidades. Assim, quando os estudantes não se veem como pessoas capazes de articular suas ideias e de produzir seus próprios textos, acabam por recorrer ao plágio, por ver esse como um caminho mais fácil e rápido de se obter o resultado desejado. Desse modo, Alves e Moura (2016) argumentam que a dificuldade de articular o discurso próprio e o discurso de terceiros e de legitimar-se como autor do próprio discurso, assim como a exigência de escrita especializada para alunos iniciantes, pouco habituados à leitura e à escrita acadêmica, contribuem para a prática do plágio. Diante dessa questão, Dias e Eisenberg (2015) têm o entendimento de que os estudantes devem ser motivados não apenas a definir conceitos, mas a criticar e a expor seu

ponto de vista sobre teorias, estimulando, assim, a construção autoral e fortalecendo a ideia de que a virtude de autora não está nas mãos apenas de doutores, professores universitários e profissionais de destaque, e que essa ausência no fomento à autoria pode promover a realização do plágio.

A expansão das tecnologias de informação e comunicação também é tida como uma das causas para o aumento do plágio, pois “[...] as ferramentas da informática dão maior acesso às informações, aos textos, o que facilita práticas como a do plágio” (VILAÇA, 2015, p. 252). Evidentemente que a prática do plágio não teve início com o advento da *internet*, mas essas tecnologias tornaram-no uma possibilidade aberta ao infinito (SILVA, 2008).

Outro fator considerado para o cometimento do plágio é a métrica quantitativa de produções científicas que, conforme Mesquita (2017), vem servindo como base para as contratações em universidades, promoções, premiações e obtenção de fomento financeiro. Como consequência, ainda segundo o autor, tem-se o crescimento das fraudes científicas, dentre elas o plágio. Assim, são vários os fatores que podem contribuir para a prática do plágio, algo que torna o desafio de combatê-lo ainda maior.

Além disso, outro aspecto que se deve ter em mente é que o plágio não se trata apenas de uma infração ética. Ele também pode ser enquadrado como uma infração legal, sendo que o Código Penal Brasileiro, em seu artigo 184, define que é crime contra a propriedade intelectual a violação dos direitos do autor, estabelecendo como pena a detenção de três meses a um ano, ou multa para esses tipos de casos. Ademais, ele também pode ser enquadrado na Lei nº 9.610/1998, que considera contrafação a reprodução não autorizada de uma obra protegida por direitos autorais (GUEDES; GOMES FILHO, 2015).

Cumprе salientar que existem alguns tipos de plágio e sua classificação varia de acordo com algumas características: o plágio integral, quando ocorre a cópia de texto completo; o plágio parcial, quando partes de textos de vários autores são copiados; e o plágio conceitual, quando a ideia de um autor é copiada (SILVA, 2008). Entretanto, existe ainda outra espécie de plágio, que “consiste na apresentação total ou parcial de textos já publicados pelo mesmo autor, sem as devidas referências aos trabalhos anteriores”, sendo, então, denominado como autoplágio (CNPq, 2011, p. 3). Apesar de não haver nesse tipo de prática a caracterização de crime, pois se trata de uma cópia realizada de um trabalho do próprio autor, o autoplágio “[...] tem sido encarado como conduta pouco ética em função de fatores políticos, culturais e morais” (FURLANETTO; RAUEN; SIEBERT, 2018, p. 13).

O plágio é um problema que precisa ser duramente combatido, pois se casos e mais casos de cópias e fraudes continuarem a ocorrer, logo, no imaginário coletivo, poderá ficar a

ideia de que a ciência está tomada pela desonestidade intelectual e, assim, sofrer com o descrédito daqueles que nela esperam as respostas mais urgentes para o desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, Diniz e Terra (2014, p. 24) resumem bem os efeitos nocivos do plágio, ao afirmarem que “ele perturba a confiança no texto acadêmico, na legitimidade da ciência como discurso sobre a verdade ou sobre as melhores soluções para as inquietações da vida”.

2.4.2 Autoria indevida

Situação que vem sendo percebida nos últimos anos é o aumento no número de autores por artigo e, embora seja difícil relacionar o fenômeno com a prática desonesta, isso tem aumentado a preocupação da comunidade científica em torno das autorias indevidas, especialmente as chamadas “autorias honorárias” (CAMARGO JR; COELI, 2012).

Em um estudo realizado para verificar a percepção da integridade científica por estudantes do curso de medicina, Schmitz, Menezes e Lins (2012) indicaram que a autoria indevida foi a segunda má conduta científica mais frequente, sendo que nem todos a relacionavam como uma prática desonesta, e o principal motivo para essa conduta era favorecer um colega. Essa ação de atribuir a autoria de um trabalho científico por favorecimento é conhecida como autoria honorária.

Segundo Camargo Jr e Coeli (2012, p. 899), a prática de autorias honorárias “pode ser uma tentação considerável num ambiente em que se estimula a produção de números crescentes de artigos, particularmente na ausência de controles efetivos”. Os autores ainda alertam para o perigo da prática na desvalorização da credibilidade acadêmica, indicando a necessidade de uma discussão sobre o tema e o estabelecimento de parâmetros que permitam avaliar a questão da autoria de modo qualitativo.

Petroianuo (2012, p. 63) aponta que o autor honorário é a maneira mais comum de autoria inapropriada e enumera algumas das condições que levam a tal prática:

- homenagear alguém importante na vida pessoal, profissional ou científica de um ou mais membros da equipe;
- homenagear alguém que, de alguma maneira, esteja ligado ao trabalho realizado, mesmo sem participação direta nele, como, por exemplo, o autor de determinada técnica;
- incluir entre os autores um nome de notoriedade científica, social ou ligado à revista na qual se deseja publicar o trabalho, com vista ao acesso mais fácil para a publicação;
- retribuir a gentileza feita previamente por um determinado pesquisador em relação à equipe que conduziu o trabalho, por exemplo, tendo concedido autoria indevida aos membros da equipe, sem que eles tenham participado da outra pesquisa;
- permitir a inclusão de um colega com dificuldade profissional, em

decorrência de sua baixa produção científica.

A preocupação com o aumento dessa prática tem levado as agências de fomento à pesquisa a tentativas de se estabelecer critérios para a definição de autores. Nesse sentido, Petroianu (2012) propõe um modelo objetivo de definição de autoria, no qual uma determinada quantidade de pontos é atribuída aos membros de uma equipe, de acordo com as etapas da pesquisa em que esses tenham contribuído. Ao final, é elaborada uma lista de autores do trabalho, em ordem decrescente de pontuação, na qual figurarão apenas aqueles que tiverem obtido nota no valor mínimo de sete. Os membros que porventura ficarem de fora da lista, poderão receber agradecimento pela participação, mas não serão considerados autores. Também o CNPq, em seu relatório de integridade, apresenta algumas considerações que contribuem para a definição de autores de trabalhos científicos:

Somente as pessoas que emprestaram contribuição significativa ao trabalho merecem autoria em um manuscrito. Por contribuição significativa, entende-se a realização de experimentos, participação na elaboração do planejamento experimental, análise de resultados ou elaboração do corpo do manuscrito. Empréstimo de equipamentos, obtenção de financiamento ou supervisão geral, por si só, não justificam a inclusão de novos autores, que devem ser objeto de agradecimento (CNPq, 2011, p. 4).

Além das autorias honorárias, outro problema relacionado à autoria indevida é a compra e venda de trabalhos científicos. De acordo com Grieger (2007), esse comércio de trabalhos científicos ocorre livremente na *internet*, mediante pagamentos em quantias diversas e com a promessa de originalidade, rapidez e sigilo. A autora alerta que esses trabalhos, se publicados, podem tornar a literatura científica uma fonte de informações equivocadas e atulhada de inverdades e que, por se tratar de uma fraude difícil de ser detectada, as instituições de ensino deveriam repensar os critérios de avaliação dos trabalhos científicos exigidos para a conclusão de cursos. A respeito dessa conduta, o CNPq (2011, p. 4), em seu relatório de integridade, também faz o alerta de que “a autoria fantasma em Ciência é eticamente inaceitável”.

No que tange aos motivos que levam os pesquisadores a cometer tais práticas, assim como a maioria das más condutas científicas, a autoria indevida também é vista como um efeito colateral do produtivismo acadêmico, pois, segundo Domingues (2013), a pressão para publicar, que já faz parte do cotidiano dos pesquisadores, faz com que alguns optem por estratégias nada éticas para cumprir e superar metas de produção acadêmica, entre elas a inclusão de seu nome em artigos científicos, cuja elaboração, execução e redação não contaram com sua participação efetiva. Para Godoi e Xavier (2012), a partir do momento que o ambiente passa a valorizar

exclusivamente a quantidade produzida, formas de maximização começam a ser desenvolvidas, entre elas a inclusão de autores que sequer leram o trabalho, bem como a inclusão do orientador em qualquer trabalho desenvolvido por seus orientandos.

2.4.3 Fabricação e falsificação de dados e resultados

A fabricação e a falsificação de dados e resultados estão entre as principais más condutas científicas e são assim definidas pelo CNPq (2011, p. 3):

Fabricação ou invenção de dados - consiste na apresentação de dados ou resultados inverídicos. [...] falsificação consiste na manipulação fraudulenta de resultados obtidos de forma a alterar-lhes o significado, sua interpretação ou mesmo sua confiabilidade. Cabe também nessa definição a apresentação de resultados reais como se tivessem sido obtidos em condições diversas daquelas efetivamente utilizadas.

Ainda, o CNPq (2011) alerta que essas práticas podem favorecer seus autores a obter vantagens em suas carreiras, bem como conseguir auxílios financeiros. Para Santos (2017) e Schmitz, Menezes e Lins (2012), a fabricação e a falsificação (seja de dados, de procedimentos e/ou de resultados) são as más condutas científicas mais graves. O motivo de essas práticas serem consideradas as mais graves é encontrado no posicionamento de Oliveira (2015). Ele afirma que a falsificação e fabricação são condutas que afetam diretamente o conhecimento científico estabelecido, enquanto as falsidades autorais, também graves, afetam o sistema de recompensa da ciência, ou seja, o reconhecimento a que fazem jus os pesquisadores. Nesse mesmo sentido, também o CNPq (2011) conceitua que os resultados falsos ou errados atrasam o desenvolvimento científico e geram custos financeiros e humanos. Russo (2014, p. 196) exemplifica os danos de tais práticas no conhecimento científico ao argumentar que “um dado fraudado sobre um medicamento, sobre um agrotóxico, sobre um estudo climático pode ter repercussões negativas imediatas sobre a sociedade, pois tais dados orientam a implantação de políticas de saúde e sociais muitas vezes irrevogáveis”.

Ao buscar quais causas poderiam levar os pesquisadores a fabricar e/ou falsificar dados, encontramos em Coury (2012) dois motivos: apoiar uma hipótese investigada e tornar o estudo mais convincente para publicação, chamadas de *cooking* e *trimming*, respectivamente.

Diante do exposto sobre as más condutas científicas, ficam evidentes seus efeitos maléficos sobre a ciência e sobre a vida das pessoas em geral. De igual modo, tem-se que pesquisas realizadas sem o devido respeito pela autonomia e dignidade dos participantes também é um fator de preocupação no mundo científico. Por isso, é preciso uma preocupação

maior com a formação dos futuros pesquisadores, para que estes aprendam, desde cedo, a atuar de acordo com as boas práticas científicas e com respeito para com os participantes de pesquisa.

2.5 Ética e Integridade na pesquisa: a necessidade de abordar o tema desde as fases iniciais do processo de formação de novos pesquisadores

La Taille (2008) conceitua que nem o termo de consentimento assinado nem a análise do protocolo de pesquisa pelo CEP são suficientes para garantir o cumprimento dos princípios éticos que uma pesquisa envolvendo seres humanos requer, afirmando que nada substitui a formação ética pessoal. Dessa forma, ele expressa a primazia da formação dos pesquisadores para que, em sua prática científica, respeite o voluntário do estudo em sua dignidade e liberdade.

Evidentemente que as normas e diretrizes são importantes, elas apontam o caminho que deve ser seguido, assim como também é importante o controle social exercido pelo Sistema CEP/Conep, que verifica a adequação ética de protocolos de pesquisas. Porém, essas medidas não são suficientes para evitar que casos de falhas éticas ocorram. Em primeiro lugar, porque as normas não contemplam todas as situações que podem ocorrer na realização de pesquisas, e dificilmente poderiam, dada a variedade de métodos, procedimentos e abordagens que são adotados nos mais variados tipos de estudos. Nesse sentido, Barbosa, Corrales e Silbermann (2014) apontam que, por maior que seja o escopo das resoluções e ainda que se elaborem mais e mais normas complementares específicas, elas nunca poderão atender a todas as situações que emergem da prática de pesquisa; também Amorim (2019, p. 1038) argumenta que é preciso “ter a lucidez que as normas, apesar de imprescindíveis, por si sós, não garantem pesquisas éticas”; em segundo lugar, porque o controle exercido pelos colegiados do Sistema CEP/Conep, como afirma La Taille (2008), avaliam a ética do projeto, não a ética do pesquisador. Assim, ainda que o protocolo de uma pesquisa seja adequado, o pesquisador responsável poderá prejudicar os participantes de pesquisa por meio de seu comportamento.

Desse modo, tem-se que a proteção dos participantes de pesquisa depende também da competência, da consciência e do bom agir do pesquisador, e isso está relacionado à sua formação, cuja responsabilidade recai, principalmente, sobre as instituições de ensino e pesquisa, que, geralmente, são os locais onde os estudantes dão os passos iniciais em suas jornadas científicas e começam a desenvolver suas atividades de pesquisa e a incorporar conceitos essenciais para o seu sucesso profissional. Assim, pode-se dizer que o objetivo de proteger os participantes de pesquisa pode ser alcançado mais eficazmente por meio do tripé: normas, controle e formação.

Para justificar esse ponto de vista, cita-se os argumentos de Ramos *et al.* (2010), que defendem que constituir princípios éticos na prática de pesquisa, seja por diretrizes internacionais ou normas nacionais, é apenas uma etapa na proteção das pessoas que participam de estudos, e que o processo de formação dos novos pesquisadores tem papel preponderante no desenvolvimento de sua capacidade de agir conforme os princípios éticos, ao estimular conflitos cognitivos e raciocínio crítico, e, assim, fazendo com que os pesquisadores tenham consciência da importância da realização de pesquisas de modo que se respeite as pessoas envolvidas.

Esse mesmo entendimento é encontrado no estudo de Goulart, Levey e Rech (2018), pois, para eles, dentro do pensamento ético, um processo de tomada de decisão envolve a consideração de caminhos alternativos de ação, juntamente com uma consideração de possíveis respostas ou resultados relacionados a cada caminho, e que, dessa forma, consequências negativas podem ocorrer se o caminho de ação escolhido conflitar com os princípios éticos. Além disso, a necessidade de formação dos jovens pesquisadores fica ainda mais nítida nas considerações de Nosella (2008, p. 265), quando ele afirma que “[...] o limite ético da pesquisa é traçado pela dialética entre consciência individual, sociedade civil e sociedade política legitimamente empossada. Todavia, a consciência do pesquisador é a última instância de decisão”.

A partir das considerações dos autores citados, percebe-se que, no dia a dia da prática científica, haverá situações que demandarão, do pesquisador, a tomada de decisão por si mesmo, e, nesses momentos, o bem-estar dos participantes de pesquisa deve ser o seu foco; do contrário, a proteção dos participantes poderá estar em risco.

Apesar de tamanha relevância, a inserção desse tema não é a tônica no processo de formação de futuros pesquisadores nas instituições de ensino e pesquisa, como mostram estudos desenvolvidos nesse sentido. Em um levantamento realizado no Campus Campo Grande, do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, por Silva, Alves Júnior e Ravagnani (2019), para saber o nível de conhecimento dos estudantes dos cursos técnicos integrados de nível médio acerca de temas relacionados à ética na pesquisa envolvendo seres humanos e integridade científica, constatou-se que a grande maioria não tinha conhecimento da Resolução n° 466/12, do CNS, e cerca de 90% deles não conheciam a importância do TCLE. Alguém, olhando esses dados, pode argumentar que, por serem estudantes do Ensino Médio, é normal que não saibam. Porém, muitos desses estudantes já estão envolvidos na realização de pesquisas e desenvolvem estudos importantes que disputam premiações a níveis local, estadual, nacional e até internacional, sendo, alguns, inclusive, premiados. Portanto, esses estudantes deveriam ter conhecimento

sobre assuntos como o processo de consentimento livre e esclarecido, saber qual o papel de um TCLE, entre outros, pois esses temas deveriam fazer parte de sua formação inicial.

Da mesma forma, Schmitz, Menezes e Lins (2012) realizaram uma pesquisa com alunos da Graduação do curso de medicina e constataram que a grande maioria não sabia o significado da sigla Conep, tampouco quais os tipos de pesquisas deveriam ser enviados para análise do CEP, mesmo existindo, na grade curricular, a disciplina de Metodologia em Pesquisa. Com isso, os autores chegaram à conclusão de que havia a necessidade de abordar, com maior ênfase, assuntos como: a atuação do Sistema CEP/Conep e as resoluções que normatizam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Engana-se quem acha que na Pós-graduação a situação é muito diferente. Alguns estudos têm demonstrado que, nos programas de Pós-graduação, existe também uma carência de disciplinas que abordam o tema da ética na pesquisa. Nesse sentido, a pesquisa de Nunes (2016), em cursos *stricto sensu* em Educação da Região Nordeste, demonstrou que os programas de Pós-graduação estão deficientes quanto à formação dos futuros mestres e doutores no campo da ética em pesquisa, ao constatar que apenas um programa apresentava, na ementa, uma disciplina incluindo essa temática.

Outro estudo desenvolvido por Nunes (2017) consistiu em uma análise das disciplinas presentes nas ementas de 171 Programas de Pós-graduação em Educação no Brasil. Foi constatado que, de um universo de 8.892, apenas 69 (cerca de 0,78%) incluíam o tema ética em pesquisa.

Desse modo, ainda que as normas sofram alterações, buscando adequar-se à dinamicidade da ciência, e as formas de controle social sejam aprimoradas, dificilmente surtirá o efeito desejado, caso a formação dos jovens pesquisadores não seja vista como uma demanda prioritária pelas instituições de ensino e pesquisa.

Já é apontado que a consolidação do Sistema CEP/CONEP, o avanço na incorporação das questões de ética em pesquisa à esfera política e o controle social da prática científica têm sido acompanhados apenas de forma tímida pelo processo de formação acadêmica de jovens pesquisadores. Isso parece causar um descompasso entre a lógica avaliativa das pesquisas e a capacitação ética dos investigadores para promoverem uma cultura de direitos humanos e para fazerem da equidade parte integrante de seu cotidiano. Essa situação toma dimensão de desafio quando se considera o número expressivo de cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, atualmente credenciados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e, por consequência, o também elevado número de pesquisas científicas com seres humanos em andamento (RAMOS *et al.*, 2010, p. 1682).

As instituições de ensino, especialmente aquelas que têm a pesquisa como princípio

pedagógico, devem “enxergar” a relevância desse tema e assumir a reponsabilidade por inseri-lo na formação dos futuros pesquisadores e cientistas, entender que elas não estão formando apenas um médico, um dentista, um técnico, mas, além de tudo, um profissional que deverá respeitar o ser humano em sua dignidade e liberdade em suas atividades científicas.

Similarmente ao quadro de carência apresentado, quanto às discussões sobre o tema da ética na pesquisa envolvendo seres humanos, também o tema da integridade científica precisa de maior atenção por parte das instituições de ensino e pesquisa. Para se ter uma ideia melhor dessa necessidade, um estudo realizado por Alves e Moura (2016) concluiu que os alunos de curso de Ensino Superior em odontologia não tinham pleno conhecimento sobre o que era plágio, apesar de a maioria entender que a prática de cópia de textos de terceiros constitui crime e que pode acarretar sanções, eles não souberam distinguir alguns tipos de plágio, como o conceitual e o parcial.

De acordo com Pádua e Guilhen (2015), o ensino precoce do tema da integridade científica é fundamental para o sucesso dos jovens pesquisadores em apropriar-se de terminologias e conceitos relacionados ao tema e, conseqüentemente, para que as instituições de ensino e pesquisa tenham condições de despertar e conservar uma cultura ética na prática científica. Os autores discorrem, ainda, que o Brasil precisa avançar nas discussões sobre o tema da integridade, introduzindo-o no processo de formação continuada dos pesquisadores. Nesse sentido, Schmitz, Menezes e Lins (2012, p. 454) expõem que

A integridade científica precisa estar atrelada a todas as etapas de aprendizado da ciência. A distinção entre boas e más condutas científicas é fundamental neste processo de aprendizado, exigindo, além de bom senso, competência científica, integridade e honestidade por parte dos pesquisadores em sua formação moral.

Para Silva *et al.* (2018), o perfil profissional dos pesquisadores deve ter fundamento nos princípios de integridade científica (honestidade, veracidade, justiça, objetividade e responsabilidade), desde os primeiros passos de sua jornada. Ainda nesse mesmo sentido, Souza *et al.* (2016) apontam que “[...] deve-se falar da desonestidade escolar, em tese, no ambiente acadêmico, como parte cotidiana na formação do caráter e do amadurecimento de alunos”.

Russo (2014) declara que o debate sobre a integridade científica ainda é bastante tímido nas instituições de ensino e pesquisa, até mesmo em grandes eventos, como congressos temáticos, que também são lugares propícios para esse tipo de discussão, e que ainda há pouco espaço para se falar em questões éticas e de integridade na ciência, pois se dá maior espaço para a apresentação de trabalhos e análises de resultados.

Em suma, convém destacar que o principal recurso para se combater as más condutas

científicas é atribuir ao tema a importância que ele possui, promovendo ações e programas que visem a incorporar os princípios de integridade no dia a dia da prática científica, dando especial atenção à formação de novos pesquisadores, de tal forma que o respeito a esses valores ocorra de forma consciente e espontânea. E, nesse sentido, as instituições de ensino e pesquisa têm papel preponderante na promoção da boa ciência (SCHMITZ; MENEZES; LINS, 2012).

2.6 A importância do papel do orientador na formação dos jovens pesquisadores

Como visto, na IC existe a exigência de que os estudantes sejam orientados por professores qualificados. Assim, para eles, manter um contato mais próximo com um profissional experiente, que possui extenso currículo acadêmico e de produções científicas abre a sua mente para um mundo novo, de novas possibilidades (CABRERO; COSTA, 2015). Já para os professores orientadores, esse momento deve ser visto como um grande desafio, já que, em muitos casos, eles passam a ser responsáveis, quase que exclusivamente, por guiar os primeiros passos dos estudantes na jornada científica, tendo, assim, um papel marcante em sua formação acadêmica e profissional.

Nesse sentido, cabe destacar que os ensinamentos dos professores devem ir além dos aspectos técnicos de como fazer uma pesquisa, bem como não deve resumir-se à leitura simples dos escritos dos estudantes, é preciso um acompanhamento mais próximo em todas as etapas de sua qualificação acadêmica e científica, a qual deverá ser incluída, também, as questões éticas de produção e divulgação do conhecimento e de respeito à dignidade dos seres humanos (PITHAN, 2013). “Portanto, ao ser educador de um cientista em formação, o pesquisador deve ter responsabilidade em todo o processo, dispondo de tempo e competência científica” (SCHMITZ; MENEZES; LINS, 2012, p. 454).

Ocorre que nem sempre os professores orientadores têm condições de fornecer a qualificação mais adequada para os estudantes, pois, muitas vezes, eles não recebem o suporte necessário para cumprir esse papel da melhor maneira. A respeito disso, Souza *et al.* (2016, p. 466) posicionam-se da seguinte forma:

Além disso, são raros os cursos de graduação em que se estabelece vínculo formal entre aluno e seu professor, de modo que este o acompanhe frequentemente em reuniões, avalie seu desempenho acadêmico e o oriente adequadamente. Como a instituição costuma cobrar o professor apenas pelo cumprimento de seu cronograma de aulas, as atividades de orientação, publicação, análise dos textos produzidos pelos alunos, aconselhamento e *feedback* quanto à conduta ética ficam relegadas a segundo plano, ou a plano algum. Isso ocorre pois, não raro, a atividade docente é exclusivamente dedicada ao cumprimento de cronograma de aulas e à aplicação de avaliações. Também, não raro, a remuneração do professor é função exclusiva de sua carga horária em aulas. Ou seja, nesse cenário, que incentivo tem o professor para orientar o aluno, conduzir a pesquisa junto com ele, publicar em parceria, acompanhar seus trabalhos e avaliações, fornecer *feedbacks*, cobrar resultados?

Com isso, é comum encontrar, na literatura, temas sobre queixas de professores despreparados, excesso de alunos por professores orientadores e reclamações de orientados sobre a falta de disponibilidade do orientador para atendê-los (LEITE FILHO; MARTINS, 2006; SILVA, 2008; MEURER *et al.*, 2021).

Não obstante as dificuldades apontadas, tem-se, ainda, que ser orientador de estudantes da IC no Ensino Médio, o que é um desafio ainda maior, pois, no geral, o professor está lidando com adolescentes que estão passando por uma fase cheia de transformações, sejam elas psicológicas, familiares, econômicas, entre outras. Além disso, o adolescente está ainda à procura de um caminho, buscando encontrar o seu lugar no mundo, o que lhe coloca em posição de vulnerabilidade, pois é muito influenciado por questões culturais, mídia, redes sociais, entre outros, e isso pode provocar a sensação de que ele pode tudo (ARRUDA, 2014).

Nesse contexto, ganha ainda mais importância a figura do orientador, pois suas ações servirão de exemplo para esses estudantes e terão reflexos em sua vida pessoal e profissional. No sentido mais estrito da prática científica, eles devem transmitir a seus orientandos a importância do desenvolvimento de pesquisas com honestidade, transparência e respeito para com os voluntários, alertando e conscientizando-os sobre os perigos e prejuízos econômicos e morais que as más condutas científicas podem ocasionar, bem como para os danos (físicos, psíquicos, imagem, privacidade, etc.) que pesquisadores, sem compromisso com a ética, podem causar na vida das pessoas que se voluntariam a participar de estudos (SCHMITZ; MENEZES; LINS, 2012). Em suma, é preciso que os orientadores tenham consciência da importância de seu papel e se enxerguem como aquilo que de fato são: formadores de novos pesquisadores e cientistas (CABRERO; COSTA, 2015).

2.7 Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem

O acelerado avanço tecnológico observado nas últimas décadas tem transformado a maneira de ensinar e de aprender (PEREIRA; SCHMITT; DIAS, 2007). Assim, em virtude da velocidade das mudanças no mundo do trabalho e as constantes inovações tecnológicas, tornou-se necessária uma aprendizagem mais rápida e eficaz, bem como uma constante aquisição, retenção e transferência de aprendizagem. Na ânsia de aumentar a competência das pessoas, e para que elas possam manter-se atualizadas profissionalmente, há um intenso esforço de instituições de ensino e de qualificação profissional para a criação de oportunidades de aprendizagem contínua (ABBAD, 2007).

Nesse sentido, ganha cada vez mais espaço a Educação a Distância (EaD), modalidade de educação na qual o aprendizado é estabelecido a distância física e temporal, intermediada por alguma tecnologia que possibilite a comunicação e a interação entre os participantes. Nesse caso a tecnologia é importante, pois é ela que promove a comunicação entre alunos e professores fora da sala de aula (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007).

Sabe-se que as primeiras experiências de EaD no Brasil tiveram como base metodológica a mídia impressa e o ensino por correspondência e, assim, utilizavam-se de materiais autoexplicativos, confeccionados em linguagem simplificada. Posteriormente, teve-se a ampliação dessa modalidade com surgimento do rádio e televisão, período marcado, principalmente, pelos chamados tele cursos; mais recentemente, as possibilidades de ensino a distância foram potencializadas com o advento da *internet* e o avanço das tecnologias de informação e comunicação (TORRES; FIALHO, 2009).

Entende-se que o termo Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) seja utilizado para apontar a convergência entre as tecnologias computacional e de telecomunicações, especialmente a *internet*, e que, na área educacional, podem ser utilizadas para melhorar a aprendizagem dos alunos, bem como para desenvolver ambientes de aprendizagem (MIRANDA, 2007). Nesse sentido, Brunner (2004) considera que qualquer que seja a forma institucional de produzir educação contínua ela só poderá ser sustentável mediante o uso intensivo das novas TICs. Convém lembrar que o uso dessas tecnologias tem proporcionado a democratização do acesso à educação no Brasil. A respeito disso, Torres e Portilho (2004, p. 2) argumentam que

O uso destas tecnologias de informação e comunicação pode ainda responder ao aumento da demanda social por formação, inclusive permitindo que os bens de educação e cultura alcancem as zonas marginais, eliminando, dessa forma, parte das exclusões. É possível, também por meio da EAD, diminuir gastos, aumentando, assim, a rentabilidade de recursos disponíveis. Tais efeitos corroboram diretamente com o processo de democratização do acesso à educação.

Além disso, outra resposta do avanço tecnológico é o surgimento dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), que são plataformas de mídias utilizadas para mediar o processo ensino-aprendizagem a distância (PEREIRA; SCHMITT; DIAS, 2007). Os AVAs são os principais recursos empregados na educação a distância (SEIXAS *et al.*, 2012). Assim, tem-se que esses recursos educacionais encontram-se em franca expansão, estando presentes nas mais variadas instituições, desde acadêmicas a empresariais, e têm por objetivo ser uma ferramenta *E-learning*, facilitando a capacitação de estudantes e profissionais (MOZZAQUATRO; MEDINA, 2008).

Nesse sentido, convém mencionar que um dos ambientes virtuais de aprendizagem mais utilizados é o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, popularmente conhecido como *Moodle*, em virtude, principalmente, de suas características, pois se trata de um “[...] software livre, de código aberto e sua estrutura básica é organizada por meio de cursos, o que possibilita, aos educadores, a criação de seu próprio website privado, adicionando os cursos de sua preferência, que estendem o aprendizado a qualquer hora e qualquer lugar” (SANTOS; BALBINO; GOMES, 2015, p. 342). Assim, o *Moodle* é uma plataforma na área educacional que permite a utilização de variadas metodologias de ensino, entre elas os *Massive Open Online Courses (MOOCs)*, que, na tradução para a língua portuguesa, significa cursos *on-line* abertos e massivos, cujas características serão tratadas no tópico seguinte.

2.7.1 Massive Open Online Courses - MOOCs

O *MOOC* é considerado uma metodologia de ensino e aprendizagem relativamente nova e em fase de expansão no universo educativo, em particular nas instituições de Ensino Superior. Essa modalidade consiste na oferta de cursos *on-line* abertos e gratuitos, na qual é possível a inscrição de muitos estudantes (GONÇALVES; GONÇALVES, 2015).

Os cursos do tipo *MOOCs* têm a característica de poder ser moldados pelas instituições de ensino para serem utilizados em contextos diversos e para os mais variados objetivos, tais como: qualificação profissional, formação continuada, apoio à aula presencial (especialmente quando associado a metodologias ativas de ensino e aprendizagem), treinamentos, ofertar

cursos técnicos, cursos preparatórios e cursos de extensão, especialmente para atender uma lacuna de aprendizagem urgente (RIBEIRO; CATAPAN, 2018). Os autores ainda argumentam que

As universidades brasileiras que atuam fortemente com base no tripé Ensino, Pesquisa e Extensão têm, na plataforma *MOOC*, mais uma tecnologia educacional, tal como se apropriaram do LMS *Moodle* para desenvolver diversas ações convergentes de alcance social à sua comunidade acadêmica, local e regional (RIBEIRO; CATAPAN, 2018, p. 59).

Os *MOOCs* são classificados em duas categorias, têm-se os *cMOOCs*, que são baseados na premissa da colaboração e da construção do conhecimento, sendo centrados nos contextos de aprendizagem; e os *xMOOC*, cuja ênfase central está no conteúdo e na autonomia de aprendizagem (RIBEIRO; CATAPAN, 2018).

Adicionalmente, Fasimpaur (2013) expressa que tanto os *xMOOCs* quanto os *cMOOCs* vieram para ficar e terão sucesso. Por serem usados na aprendizagem informal, serem flexíveis e possuírem conteúdos modularizados, eles permitem que os alunos escolham os tipos de conhecimento que lhes são mais necessários em dado momento.

Compreende-se, assim, que essa metodologia pode ser utilizada adequando suas propriedades de acordo com as características e necessidades de aprendizagem do público-alvo. Assim, cursos sem tutoria podem ser desenvolvidos para aqueles que gostam de ter autonomia para aprender, que estão sempre em busca de novos conhecimentos para seu desenvolvimento pessoal e profissional, ou que precisam suprir uma lacuna de conhecimento sobre determinado tema. Nessa perspectiva, os resultados de um estudo desenvolvido por Simões, Barbosa e Pinto (2017) apontaram que as pessoas com maior autonomia de aprendizagem têm maior disposição em realizar cursos do tipo *MOOCs* autoinstrucionais, que requerem autonomia do estudante para que se tenha sucesso. O estudo também permitiu que os autores traçassem o perfil dos potenciais participantes de cursos *MOOCs*, sendo estes predominantemente jovens, autônomos em termos de aprendizagem, com facilidade na utilização da *internet* e das redes sociais e que possuem perspectiva de evolução profissional (SIMÕES; BARBOSA; PINTO, 2017).

Nesse sentido, o curso *Ética e Integridade na pesquisa* foi desenvolvido para o público de jovens pesquisadores, que, além da facilidade que possuem em utilizar os recursos da *internet*, possuem como característica maior autonomia para adquirir conhecimentos.

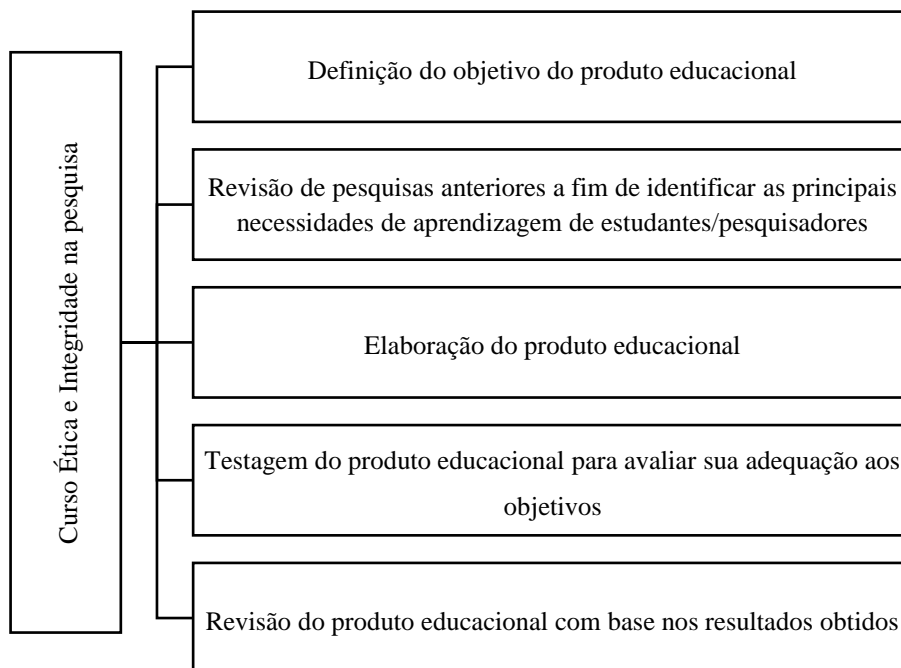
3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa. Desse modo, são abordados os seguintes tópicos: caracterização da pesquisa, participantes da pesquisa e os procedimentos de coleta e de análise dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada de abordagem quanti-qualitativa e seguirá uma adaptação da sequência metodológica utilizada para a elaboração de material didático que, conforme Richardson *et al.* (2012), baseia-se no desenvolvimento e validação de produtos educacionais e pode ser utilizada quando o objetivo for: produzir livro-texto, material audiovisual, material de treinamento ou, ainda, qualquer produto que contribua para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Essa abordagem não trata de pesquisa básica, uma vez que não busca um conhecimento em uma área específica, mas sim elaborar um produto educacional que possa ser, efetivamente, utilizado nas escolas. As etapas aplicadas no desenvolvimento da pesquisa estão esquematizadas na Figura 1.

Figura 1 - Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de Richardson *et al.* (2012).

3.1.1 Levantamento bibliográfico

Na fase de revisão de pesquisas anteriores, foi realizada uma pesquisa exploratória que consistiu em uma revisão sistemática de literatura para identificação das principais necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores em relação aos temas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos e de integridade científica. A Revisão Sistemática foi baseada no protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) que, segundo Galvão, Pansani e Harrad (2015), trata-se de um conjunto de recomendações que auxiliam os autores a melhorar a qualidade do relato de revisões sistemáticas, pois permitem que possam ser replicadas, além de diminuir a incidência de vieses.

3.1.2 Os participantes da pesquisa

Na fase de testagem do curso, foi realizada uma pesquisa de campo buscando avaliar o curso em relação aos objetivos. Assim, tendo em vista que o curso tem como público-alvo os jovens que estão iniciando sua jornada científica, os participantes da pesquisa compreenderam os estudantes do Ensino Técnico Integrado de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Campus Campo Grande, que participam dos Programas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFMS, por já estarem envolvidos em projetos de pesquisas em andamento na instituição. Outrossim, para qualificar ainda mais a avaliação do curso, foram convidados os professores orientadores desses estudantes, pela experiência que possuem tanto no desenvolvimento de pesquisas, quanto em orientação acadêmica e científica, de modo que, por ter contato mais próximo com os estudantes, possuem propriedade para avaliar o produto educacional proposto.

Dessa maneira, foram convidados para participar da pesquisa 53 (cinquenta e três) estudantes aprovados nos dois últimos editais de Iniciação Científica e Tecnológica publicados pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFMS, pelo Edital nº 028/2019 (ciclo 2019-2020) e Edital nº 019/2020 (ciclo 2020-2021). Destes, sete fizeram sua inscrição no curso, sendo que quatro concluíram. Em relação aos professores, 21 foram convidados para a pesquisa. Destes, cinco fizeram a inscrição no curso, sendo que quatro concluíram. Portanto, o curso contou com oito avaliadores: quatro estudantes e quatro professores.

3.1.3 Procedimento de coleta dos dados

Como instrumento de coleta de dados, foram utilizados dois questionários, um para estudantes e outro para professores. O questionário respondido pelos professores foi composto por 12 assertivas e uma questão aberta, enquanto o dos estudantes continha seis questões de identificação, 12 assertivas e uma questão aberta; as assertivas foram avaliadas em uma escala Likert de 5 pontos (concordo totalmente; concordo parcialmente; não concordo, nem discordo; discordo parcialmente; e discordo totalmente). Conforme Pereira *et al.* (2018), na escala Likert, os entrevistados escolhem os graus de concordância ou discordância em relação às afirmações apresentadas. Enquanto o número 5 refere-se à concordância total com a afirmação apresentada, o número 1 corresponde à discordância completa; os demais números expressam situações intermediárias.

Em relação à questão aberta, cuja resposta era opcional, ela foi utilizada para que os avaliadores pudessem contribuir com sugestões de melhoria, caso discordassem de alguma assertiva, e para fazer elogios, reclamações ou qualquer consideração a respeito do curso. Conforme Chagas (2000, p. 7), uma das vantagens das questões abertas é o fato de proporcionarem “comentários, explicações e esclarecimentos significativos para se interpretar e analisar as perguntas com respostas fechadas”.

As assertivas presentes nos questionários foram elaboradas com base no modelo que a Escola Nacional de Administração Pública (Enap), instituição referência em cursos a distância no Brasil, utiliza na avaliação de seus cursos. Os questionários foram respondidos dentro do ambiente virtual, logo após a conclusão do curso, que ficou disponível na Plataforma Cursos Livres do IFMS nos meses de novembro e dezembro de 2020.

3.1.4 Procedimento de análise dos dados

Foram realizadas análises descritivas de dados a partir das médias obtidas nas respostas dos avaliadores; o cálculo da média foi baseado no modelo proposto por Tastle e Wierman (2006), ao qual são atribuídos valores ordinais de acordo com o ponto da escala Likert escolhido, buscando medir a concordância ou o desacordo com as assertivas apresentadas. A distribuição de valores, para cada ponto da escala, pode ser observada na Tabela 1:

Tabela 1 - Atribuição de valores para cada ponto da escala Likert

Pontos da escala Likert	Valores
Concordo totalmente	5
Concordo parcialmente	4
Não concordo, nem discordo	3
Discordo parcialmente	2
Discordo totalmente	1

Fonte: Elaborada pelo autor.

O cálculo da média deu-se por meio da seguinte fórmula:

Figura 2 - Fórmula para cálculo do escore médio das assertivas

$$\mu_X = \sum_{i=1}^n p_i X_i$$

Fonte: Tastle e Wierman (2006).

Onde μ_x é o escore, $\sum_{i=1}^n$ é a autosoma, p_i é a frequência relativa (número de vezes que um determinado ponto da escala Likert é escolhido, dividido pelo nº total de respostas) e X_i é o valor da alternativa, que varia de 1 a 5, de acordo com o ponto da escala Likert escolhido. Um exemplo de uso da fórmula pode ser observado no exemplo abaixo, no qual é dada uma assertiva da escala Likert. As cinco respostas obtidas foram: concordo plenamente (1); concordo parcialmente (1); não concordo, nem discordo (1); discordo parcialmente (1); e discordo totalmente (1):

$$\text{Escore} = \frac{1}{5} \cdot 5 + \frac{1}{5} \cdot 4 + \frac{1}{5} \cdot 3 + \frac{1}{5} \cdot 2 + \frac{1}{5} \cdot 1 = 3$$

Conforme Vian (2015), é considerada uma questão com escore alto se o resultado for maior do que quatro, demonstrando que há evidência de concordância parcial ou total em relação à assertiva apresentada. De outra forma, o escore é considerado baixo se o resultado for menor que três, indicando discordância total ou parcial quanto à assertiva apresentada. Portanto, se a média das respostas (escore) for maior que 4, o item avaliado é considerado validado. Do contrário, se a média for menor que 4, o item deverá ser revisado. Para facilitar as análises, as respostas dos avaliadores foram organizadas em tabelas e agrupadas em três eixos: estrutura, conteúdo e aplicabilidade. As respostas para as questões abertas, sejam elas sugestões, reclamações, elogios ou qualquer outra manifestação, foram analisadas levando-se em consideração os objetivos do curso.

3.2 Aspectos éticos

O estudo foi realizado em conformidade com as normas éticas em pesquisa envolvendo seres humanos, em especial a Resolução n° 510/16, do Conselho Nacional de Saúde. Ele foi submetido ao Sistema CEP/Conep, por meio da Plataforma Brasil, sendo, então, aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica Dom Bosco.

Cumprе salientar que, em virtude da pandemia da *Covid-19*, o Processo de Consentimento Livre e Esclarecido foi realizado exclusivamente por meio de mídias eletrônicas, sem contato pessoal, tendo em vista a segurança dos participantes e de seus familiares. Nesse sentido, foi elaborada e enviada uma apresentação com as principais características da pesquisa: justificativa, objetivos, motivo da escolha do público-alvo, procedimentos que deveriam ser realizados, riscos e benefícios de eventual participação. Ademais, juntamente com a apresentação da pesquisa, foi enviado o Registro de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo pesquisador e por seu orientador, sendo solicitado que o assentimento, ou consentimento livre e esclarecido, dos convidados e o consentimento dos responsáveis, no caso de estudante menor de idade, fosse por escrito, via *e-mail* ou aplicativo *WhatsApp*. Os Registros de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido dos estudantes e professores, elaborados para esta pesquisa, estão disponíveis para consulta nos Apêndices A e B, respectivamente.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentadas as etapas da pesquisa que resultaram na criação do curso Ética e Integridade na pesquisa: definição do objetivo do curso; levantamento das principais necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores; elaboração do curso, testagem do curso e revisão do curso.

4.1 Definição do objetivo do produto educacional

Tendo em vista que o curso propõe-se a servir como um recurso que possa ser utilizado por instituições de ensino e pesquisa e/ou por professores orientadores da IC, para esclarecer jovens pesquisadores quanto aos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos e de integridade científica, o objetivo geral estabelecido foi: fornecer conhecimentos básicos que possam auxiliar os jovens pesquisadores em suas atividades de pesquisa envolvendo seres humanos, bem como no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e científicos, em acordo com os princípios da integridade científica.

4.2 Rever pesquisas anteriores e identificar necessidades de aprendizagem

Para elaborar o material do curso, o primeiro passo foi identificar as necessidades de aprendizagem que serviriam para basear a construção do conteúdo que seria abordado. Assim, foi realizada uma revisão sistemática de pesquisas já realizadas e que tratam do tema da ética e da integridade na pesquisa, para encontrar evidências das carências mais comuns na formação de estudantes e pesquisadores. Desse modo, a questão que norteou a revisão sistemática foi a seguinte: quais são as principais necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores em relação à pesquisa envolvendo seres humanos e à integridade científica?

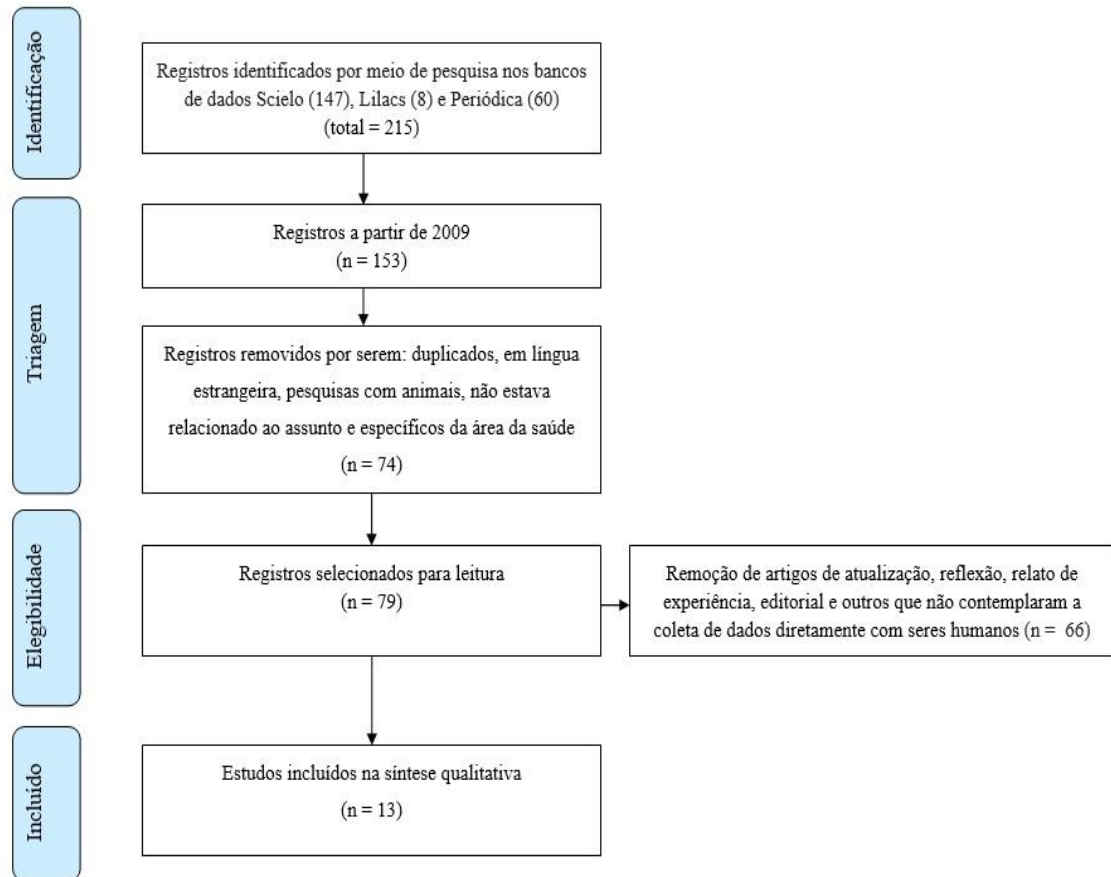
No intuito de responder a essa questão, foram utilizadas três bases de dados eletrônicas para realizar a busca de artigos sobre o tema, sendo elas: Scielo, Lilacs e Periódica. Essas bases de dados foram escolhidas por conter periódicos brasileiros indexados, tendo em vista que foram utilizadas apenas palavras-chave em língua portuguesa. As palavras-chave utilizadas foram compostas por Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), relacionados ao tema da ética e integridade na pesquisa, juntamente com o operador booleano “OR”, para ampliar o alcance da pesquisa. Conforme Leite e Huguenin (2005), os DeCS foram criados para classificar informações e facilitar a localização e recuperação de artigos em bases de dados eletrônicas para pesquisas bibliográficas. As palavras-chave foram as seguintes: Ética em pesquisa OR

Comitês de Ética em Pesquisa OR Má Conduta Científica OR Revisão Ética OR Revisão de Integridade Científica OR Ética na Publicação Científica OR Plágio.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos de pesquisas completos, publicados nos últimos dez anos, 2009 a 2019 (a busca foi realizada em março de 2019), que tratem dos temas da ética em pesquisa envolvendo seres humanos e/ou de integridade científica e cuja coleta de dados tenha ocorrido diretamente com população ou amostra composta por seres humanos. Já os critérios de exclusão foram: artigos em língua estrangeira, artigos que tratavam de pesquisas com animais, artigos que tratavam de conteúdos especificamente da área médica, artigos duplicados (que foram encontrados em mais de uma base de dados, sendo um deles, ou dois quando o caso, excluídos, permanecendo apenas um), artigos que não tinham versão eletrônica disponível na íntegra e artigos cujo objeto de estudo não se tratava, propriamente, da ética na pesquisa envolvendo seres humanos e/ou de integridade científica.

Cumprido salientar que, para evitar vieses, na fase seleção dos artigos, houve a colaboração de outro pesquisador, para definir se o conteúdo do artigo era especificamente da área da saúde e/ou se ele se distanciava das discussões sobre ética e integridade na pesquisa, sendo que, quando ocorreram dúvidas sobre a utilização ou não de determinado artigo, a seleção se deu por consenso. A quantidade de artigos obtidos em cada base de dados e as filtrações realizadas podem ser observadas na Figura 3.

Figura 3 - Etapas de seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor, com base no Fluxo Prisma.

Após a seleção dos artigos, foi elaborada uma tabela, em ordem cronológica, com a caracterização desses materiais, destacando a revista, o ano, o título do artigo, os autores, o objetivo, a metodologia utilizada e a população/amostra que compuseram o estudo. A tabela está disponível para consulta no apêndice E deste trabalho. Além disso, foi elaborado o Quadro 1, extraído-se resultados e evidências de cada estudo.

Quadro 1 - Evidências/resultados dos artigos selecionados

(continua)

Nº	Autores	Evidências/resultados/conclusões retirados dos estudos
1	Diego Vinicius Pacheco de Araujo, Elma Lourdes Campos Pavone Zoboli e Eduardo Massad	Na pesquisa clínica, boa parte das pendências apontadas pelos CEP, na avaliação de protocolos de pesquisa, decorrem de problemas relativos à redação do TCLE. Por isso, o TCLE deve ser adaptado às peculiaridades de cada pesquisa, e, especialmente, dos participantes do estudo. Ações, como a inclusão de ilustrações e a alteração do nível de dificuldade de leitura do texto, podem melhorar o nível de compreensão das informações fornecidas pela equipe de pesquisa.
2	Sandro Gonçalves de Lima, Tatiana Albuquerque Gonçalves de Lima, Larissa Araripe de Macedo, Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá, Marcela de Lima Vida, Rafael Alessandro Ferreira Gomes, Laura Correia Oliveira e Ana Maria Aguiar Santos	Cerca de 70% dos autores que pretendem divulgar as suas pesquisas em revistas científicas não submeteram seus trabalhos à avaliação por um CEP; a grande maioria dos autores nunca leu a Resolução nº 196/96, e suas complementares, e os trabalhos submetidos à avaliação por um CEP foram mais frequentemente de autores que já haviam lido tal resolução. Esses dados assumem relevância ainda maior quando se verifica que a maioria das instituições vinculadas aos trabalhos era de ensino.
3	Patrícia Dias Schmitz, Marta Menezes e Liliane Lins	O estudo demonstrou que apenas 20% dos entrevistados sabiam o significado da sigla Conep e, ainda, que houve pouca associação dos termos Conep e CEP com as funções atribuídas a estes colegiados. Nesse sentido, apenas 25% dos estudantes sabiam que o CEP tem a função de avaliar os projetos de pesquisa que envolvem seres humanos. Além disso, apenas 25% dos estudantes tinham ouvido falar do termo integridade científica. No entanto, nenhum sabia seu significado no contexto geral, apesar de 55% deles já terem realizado algum trabalho científico. Tem-se, também, que 80% dos estudantes já haviam presenciado plágio e que 65% já tinham presenciado autoria indevida no ambiente acadêmico. Porém, apenas 25% e 5% deles citaram o plágio e a autoria indevida, respectivamente, como exemplo de má conduta científica. Dos exemplos de desonestidade citados pelos estudantes, apenas 35% relataram a fabricação de dados, já o conflito de interesse foi reconhecido por 35% dos alunos, mas nenhum deles associou essa prática à desonestidade científica.
4	Camila Maria Pereira Rates, Juliana Dias Reis Pessalacia	O estudo demonstrou que um número considerável de pesquisadores desconhece os aspectos históricos relacionados às normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, à composição do CEP e também em relação às funções da Conep; ainda assim, pode-se dizer que os pesquisadores conhecem os artigos da Resolução CNS/MS 196/96.
5	Lucas Lobato, Beatriz Santana Caçador, Maria Flávia Gazzinelli	A pesquisa apresentou que o TCLE pode ser uma barreira para o conhecimento das informações sobre a pesquisa, para uma grande parcela dos participantes, e, por isso, ele pode não cumprir seu papel de promover a autonomia dos participantes nos estudos. Nesse sentido, os resultados apontam para a necessidade de incrementar o debate acerca da finalidade do TCLE, pois esse documento não se trata de mero requisito formal.
6	Tânia Modesto Veludo-de-Oliveira, Fernando Henrique oliveira de Aguiar, Josimeire Pessoa de Queiroz e Alcides Barrichello	Os resultados do estudo evidenciam que a cola e o plágio não recebem a devida atenção das instituições de ensino, tendo em vista que um número considerável de alunos assumiu praticar atos acadêmicos fraudulentos. Por isso, é necessário esclarecer aos estudantes que a cola e o plágio contribuem para a formação de profissionais despreparados, que prestarão desserviços à sociedade.

Quadro 1 - Evidências/resultados dos artigos selecionados

(conclusão)

7	Lucas Lobato, Maria Flávia Gazzinelli, Andréa Gazzinelli, Amanda Nathale Soares	O estudo demonstrou que a maioria dos participantes de pesquisa assina o TCLE sem o conhecimento das informações presentes no documento e sob algum tipo de influência. Assim, conclui-se que a assinatura do TCLE não garante a expressão da autonomia para todos os participantes de uma pesquisa.
8	Diego Oliveira Guedes e Douglas Leonardo Gomes Filho	Os resultados desta pesquisa demonstraram que os alunos de Graduação em odontologia não têm conhecimento pleno do que é plágio e também que eles não souberam identificar, nitidamente, casos específicos de plágio, como o plágio conceitual ou parcial.
9	Wagner Teixeira Dias e Zena Winona Eisenberg	O estudo constatou que, de 30 licenciandos, 18 cometeram alguma forma de plágio e os que declararam abertamente plagiar, apontaram como justificativas: falta de tempo, dificuldade de escrita, complicações no manejo da pesquisa, inocuidade dos trabalhos ou má conduta dos professores, o que se refere diretamente à falta de estímulo e de orientação para pesquisas.
10	Maria Fátima Alves e Lucielma de Oliveira Batista Magalhães de Moura	O estudo apresentou que os estudantes recorreram à prática do plágio em função, sobretudo, da dificuldade de construir o discurso científico e de desenvolver uma linha argumentativa ou expositiva de forma clara e autônoma; ou seja, não se assumiram, efetivamente, como sujeitos dos seus discursos. Outros fatores que colaboram para a prática do plágio são a cobrança da produção de textos acadêmicos a alunos iniciantes e o hábito de cópia adquirido durante a educação básica. Por isso, existe a necessidade de se discutir, no âmbito acadêmico, o fenômeno do plágio do ponto de vista ético.
11	Lucas Lobato, Andréa Gazzinelli, Lorena Scarpelli Pedroso, Roberta Barbosa, Fabricia Madalena Meira Santos, Maria Flávia Gazzinelli	A pesquisa realizada evidenciou que a maioria dos participantes desconhecia informações essenciais sobre o estudo, tais como: objetivo do estudo, tempo e duração, riscos e benefícios. Assim, o Assentimento Livre e Esclarecido falhou em proteger a dignidade dos participantes; o estudo enfatiza, ainda, a importância de que o processo de ALE seja individualizado, levando-se em conta as características dos participantes, seus anseios e dúvidas.
12	Sandro Gonçalves de Lima, Luna Gama Maia, Aline Tenório Dourado, Lívia Cristina Gomes Silva, Tatiana Albuquerque Gonçalves de Lima, Zulma Maria de Medeiros, Saulo Ferreira Feitosa, Daniel Alexandre de Oliveira, Stefan Welkovic Junior	O estudo apresenta que poucos entrevistados (12%) compreenderam todas as questões do trecho de TCLE que lhe foi apresentado. E isso aponta para um aumento considerável da vulnerabilidade dos participantes e que, dessa maneira, o TCLE não pode ser tomado como único instrumento necessário e capaz de assegurar a autonomia dos voluntários e promover sua proteção.
13	Marília de Queiroz Dias Jácome, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de Araujo, Volnei Garrafa	O estudo desenvolvido evidenciou que os CEP cumprem a regulamentação, possuem estrutura adequada, buscam comunicar-se com pesquisadores e trabalham de forma dialógica; o estudo ainda aponta que é necessário dar maior visibilidade à atuação do Sistema CEP/Conep.

Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir dos estudos elencados, foi possível extrair informações importantes que permitiram identificar as principais necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores em relação aos temas: ética na pesquisa envolvendo seres humanos e integridade científica. Cumpre esclarecer que, nos apontamentos a seguir, os números sobrescritos referem-se aos números dos artigos no Quadro 1.

Em relação à ética na pesquisa envolvendo seres humanos, alguns artigos apontaram para a necessidade de conhecimento dos estudantes e pesquisadores a respeito das resoluções que normatizam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, especialmente em relação ao Sistema CEP/Conep^{2, 3, 4, 13}. No estudo de Schmitz, Menezes e Lins (2012), por exemplo, a maioria dos estudantes não conhecia o significado da sigla Conep e não souberam associar os termos CEP e Conep com as funções desempenhadas por esses colegiados. Além disso, apenas 25% sabiam que o CEP é responsável por avaliar pesquisas que envolvem a participação de seres humanos.

O estudo⁴ desenvolvido por Rates e Pessalacia (2013) também demonstrou que um número considerável de professores, estes pesquisadores experientes, não tinha conhecimento dos aspectos históricos relacionados às normas éticas em pesquisas envolvendo seres humanos. Entender a história e tomar conhecimento das falhas graves cometidas no campo científico, das conquistas obtidas, da evolução das normas e do crescente aumento na preocupação com a dignidade das pessoas que participam de estudos é essencial para todos os pesquisadores, ainda mais para aqueles que são referência e participam da formação de pesquisadores mais jovens.

Existem, ainda, vários estudos que demonstraram preocupação com o TCLE, documento que faz parte do Processo de Consentimento Livre e Esclarecido que, certamente, é uma das etapas mais delicadas de uma pesquisa que envolve a participação de seres humanos. Nesse sentido, os estudos, em sua maioria, observaram falhas em relação à sua elaboração^{1, 5, 7, 12}, que geram pendências ou reprovações na análise do Sistema CEP/Conep. Mais grave ainda, conforme Lima *et al.* (2017), é colocar a autonomia dos participantes de pesquisa em risco, promovendo um aumento considerável em sua vulnerabilidade. Foi demonstrado, assim, que há pouco entendimento a respeito do papel desse documento por parte dos pesquisadores. Conforme Lobato, Caçador e Gazzinelli (2013), esse documento é visto, muitas vezes, apenas como uma mera formalidade, ou processo burocrático de assinatura, quando, na verdade, o seu intuito é a proteção da liberdade e da dignidade dos participantes da pesquisa.

O estudo¹¹ de Lobato *et al.* (2016) apontou para a necessidade de uma preocupação maior na elaboração do Assentimento Livre e Esclarecido (ALE), para atender às características dos participantes e permitir, de fato, uma decisão esclarecida pelo voluntário da pesquisa.

No que se refere ao tema da integridade científica, o assunto mais frequente nos estudos selecionados foi o plágio^{3, 6, 8, 9, 10}. No trabalho desenvolvido por Veludo-de-Oliveira *et al.* (2014), por exemplo, foi caracterizado que o tema não recebe a devida atenção das instituições de ensino, já que um número considerável de alunos assumiu praticar atos acadêmicos fraudulentos, e que isso contribui na formação de profissionais despreparados. O estudo de

Guedes e Gomes Filho (2015) demonstrou que alunos do curso de odontologia não tinham pleno conhecimento do que era plágio e, assim, apontou a necessidade de se discutir, nas instituições de ensino, o fenômeno do plágio do ponto de vista ético, pois não há segurança de que este seja um conceito claro para o aluno.

Em apenas um estudo³, desenvolvido por Schmitz, Menezes e Lins (2012), foram observados os seguintes temas: autoria indevida, fabricação e falsificação de dados e conflito de interesse; esse estudo evidenciou que 65% dos estudantes de medicina entrevistados já haviam presenciado casos de autoria indevida, mas apenas 5% relacionaram esse ato como sendo uma má conduta científica; o estudo demonstrou, também, que a falsificação e a fabricação de dados e o conflito de interesse não foram relacionados pelos estudantes como sendo más condutas científicas.

Com base na síntese dos artigos, pôde-se perceber que as necessidades de aprendizagem de estudantes e pesquisadores, citadas com maior frequência em relação aos temas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos e de integridade científica, foram: resoluções que normatizam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil (quatro estudos), com especial destaque para o Sistema CEP/Conep, TCLE (quatro estudos) e plágio (cinco estudos). Portanto, esses foram os assuntos principais e que formaram a base do conteúdo do curso, sendo abordados com maior ênfase. Outros assuntos foram adicionados com vistas a introduzir os assuntos principais e/ou ampliar as discussões em torno dos temas da ética e da integridade na ciência.

4.3 Elaboração do produto educacional

A partir da definição dos assuntos que serviriam de alicerce para o curso de Ética e Integridade na pesquisa, passou-se, então, para a elaboração do conteúdo. Os materiais que serviram de base para criação do conteúdo foram as principais normas e diretrizes sobre ética na pesquisa envolvendo seres humanos e os códigos de boas práticas científicas publicados por instituições de prestígio no cenário nacional, bem como alguns dispositivos legais aos quais a prática do plágio pode ser enquadrada. Esses materiais estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Material base para elaboração do conteúdo do curso

Normas e diretrizes para o conteúdo de ética em pesquisas envolvendo seres humanos:

- Resolução n° 1/88 do CNS;
- Resolução n° 196/96 do CNS;
- Resolução n° 446/11 do CNS;
- Resolução n° 466/12 do CNS;
- Norma Operacional n° 001/2013 CNS.
- Resolução n° 510/16 do CNS.

Leis e códigos de boas práticas científicas para o conteúdo de integridade científica:

- Código de Boas Práticas Científicas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Fapesp (2014);
- Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2011);
- Rigor e integridade na condução da pesquisa científica: guia de recomendações de práticas responsáveis da Academia Brasileira de Ciências – ABC (2013);
- Decreto-Lei n° 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal);
- Lei n° 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direitos Autorais).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Importante frisar que outros materiais foram consultados para complementar os entendimentos sobre os assuntos abordados e que, além disso, a vivência acadêmica do pesquisador também foi importante para a escrita do conteúdo do curso. Em seguida, foram definidos os objetivos de aprendizagem (objetivos específicos do curso) que serviram para guiar a organização e a escrita do conteúdo do curso. Os objetivos foram:

- a) Informar - sobre normas e princípios;
- b) Alertar - para situações que podem infringir normas e que, por isso, devem ser evitadas;
- c) Orientar - sobre boas práticas que podem/devem ser realizadas;
- d) Fomentar a reflexão - sobre os principais aspectos do conteúdo de modo a

relacioná-los com situações práticas.

Tem-se, ainda, que a elaboração do conteúdo foi baseada nas Orientações didático-pedagógicas para cursos livres do IFMS 2020.2, que dispõem os fatores que devem ser observados em relação a cursos autoinstrucionais.

1. Ter claro o público-alvo do curso;
2. Estar diretamente relacionado com o tema e título do curso, bem como com a carga horária do curso;
3. Apresentar claramente os objetivos de aprendizagem para orientar o estudo durante cada seção do curso;
4. Antecipar as dúvidas que o cursista possa ter sobre o assunto discutido e responder aos poucos;
5. Apresentar conceitos essenciais à compreensão crítica do conteúdo;
6. Dispor de informações mínimas que permitam a visão geral do conteúdo e que valorizem a organização do conhecimento prévio do cursista;
7. Organizar o conteúdo de forma sistematizada (por exemplo: introdução, contextualização, exemplificação e síntese da ideia) de modo a atender às necessidades do cursista e despertar seu interesse;
8. Apresentar a aplicação do conteúdo por meio de diferentes situações problemas, com o objetivo de instrumentalizar o cursista para o desenvolvimento de uma nova prática profissional;
9. Dispor de diagramas alternativos, como quadros, tabelas, figuras, vídeos, áudios, links da internet, anotações e comentários no material, além de sumários, iconografia e perguntas que permitam a reflexão e facilitem a compreensão e o interesse do aprendiz. Entretanto, deve-se tomar cuidado para não inserir ou sugerir conteúdos apenas para ‘enfeitar’. Esses elementos devem compor o conteúdo como um todo e, portanto, fazer parte do sentido geral do mesmo, dentro do contexto;
10. Indicar estudos complementares, além da referência básica do plano de ensino, buscando instigar o próprio cursista a explorar o assunto a partir das suas necessidades (IFMS, 2020, p. 22).

Dessa maneira, o conteúdo do curso foi disposto em vários tópicos, utilizando-se de imagens para abordar cada um deles, para evitar que a leitura ficasse cansativa e para criar ludicidade e despertar o interesse do público-alvo do curso, que é constituído, em sua grande maioria, por adolescentes. Também nesse sentido, a escrita dos textos foi desenvolvida em forma de diálogo, como se ocorresse uma conversa informal entre o conteúdo e o leitor, sendo que, em muitos momentos, o leitor é questionado sobre situações diversas para, em seguida, ser apresentado às respostas, para as indagações feitas. Ademais, foram criadas figuras para melhor apresentação de conceitos-chave dos conteúdos e utilizados vídeos, artigos e matérias jornalísticas disponíveis na *internet*, para complementar e exemplificar os assuntos abordados.

Também foram criadas atividades, os chamados “exercícios de fixação”, para auxiliar na consolidação dos conteúdos apresentados, sendo uma atividade para cada módulo do curso. Essas atividades foram feitas com base nas Orientações didático-pedagógicas para cursos livres do IFMS 2020.2, as quais expressam que

As atividades *on-line* devem abranger o conteúdo abordado na seção, estimulando o estudo e a interpretação, para tanto, é importante propor atividades que incentivem a interação entre o cursista e o conteúdo disponibilizado, de modo que esta saia da leitura passiva para uma participação ativa no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, as atividades necessitam estimular o pensamento crítico e reflexivo dos cursistas, na medida em que são utilizados exemplos práticos da utilização de conceitos e técnicas, bem como correlações entre o conteúdo trabalhado e as atividades desenvolvidas (IFMS, 2020, p. 22).

Foi elaborado, ainda, o Guia do Estudante, que é um documento contendo informações gerais sobre o curso, tais como: objetivos, organização do curso, conteúdo, atividades, avaliações, prazo para conclusão. Além disso, foi inserida no guia uma sugestão de rotina de estudos para contribuir na organização do estudante no que diz respeito ao tempo de dedicação diária de estudo, já que esse fator é determinante em cursos sem tutoria. Um vídeo de boas-vindas também foi elaborado, conforme as seguintes instruções:

O vídeo de apresentação do curso destina-se a uma recepção calorosa aos cursistas. O objetivo é acolhê-los para um primeiro contato com o curso e situá-los quanto à organização do conteúdo, elaborado para ser percorrido com autonomia, orientando-os quanto à disposição dos temas por seções na plataforma, bem como o procedimento de avaliação e certificação (IFMS, 2020, p. 8).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado para hospedar o curso foi o *Moodle*, tendo em vista que essa é a plataforma utilizada pelo IFMS para a oferta de cursos livres na metodologia *MOOC*.

Os Cursos Livres são cursos abertos, a distância e gratuitos, ofertados em plataforma de ensino, visando a oferecer a oportunidade de ampliar conhecimentos para um grande número de pessoas. Não possuem tutoria a distância ou presencial nem processo seletivo. Tem carga horária mínima de 20 (vinte) horas e máxima de 159 (cento e cinquenta e nove) horas e emitem certificação após aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) do curso (IFMS, 2020, p. 5).

Cumprido frisar que, após sua elaboração no ambiente *Moodle*, o curso passou por análise da equipe pedagógica do Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância do IFMS, antes de ficar disponível para acesso dos estudantes e professores, público que avaliaria o curso.

4.3.1 O produto educacional

O Curso Ética e Integridade na pesquisa é um produto educacional elaborado para fornecer conhecimentos básicos sobre os aspectos éticos requeridos na realização de pesquisas

envolvendo seres humanos e de boas práticas científicas para jovens pesquisadores, para que estes tenham melhores condições de desenvolver suas atividades de pesquisa.

Sabe-se que as instituições de ensino que ofertam a educação profissional e tecnológica têm, em sua missão, a formação de profissionais e cidadãos por meio do tripé: ensino, pesquisa e extensão, logo, adotam a pesquisa como um princípio pedagógico, fazendo com que o estudante seja o principal ator no processo de construção de conhecimentos. Nesse sentido, adquirir competência ética para o desempenho de atividades científicas é imprescindível nesse processo, tendo em vista, especialmente, o futuro profissional desses estudantes.

4.3.1.1 Estrutura do curso

O curso desenvolvido foi no modelo de Cursos Livres do IFMS, sendo aberto, gratuito, sem tutoria e com a emissão de certificado, após a conclusão. Isso permite que qualquer pessoa, em qualquer momento e em qualquer lugar, tenha a oportunidade de realizá-lo. As Figuras 4 e 5 demonstram a capa do curso e a saudação inicial com orientações gerais aos estudantes.

Figura 4 - Tela inicial do curso

The screenshot displays the initial interface of the course. At the top left, the IFMS logo is present. The main header area contains the course title 'Ética e Integridade na pesquisa' and a navigation menu with 'Página inicial', 'Meus cursos', and 'Ética e Integridade na pesquisa'. A 'Ativar edição' button is located on the right. The central part of the page features a large course cover image with a young woman holding a pink folder. The cover text includes the course title, subtitle 'Um curso on-line para jovens pesquisadores', and the authors' names: Ivan José Alves Júnior and Fabricio Cesar de Paula Ravagnani. A progress indicator shows 'Progresso global % 0'. Below the cover, the text reads 'Olá, cursista!' and 'Bem-vindo ao curso'.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Figura 5 - Tela inicial do curso – parte II

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

O curso está dividido em 2 (dois) módulos, um para abordar a ética em pesquisa envolvendo seres humanos e outro para tratar do tema da integridade científica.

Após sua inscrição, você terá o prazo de **30 (trinta) dias** para conclusão do curso. Para isto, você precisará de autodisciplina e comprometimento com a leitura dos textos e visualização dos vídeos indicados, além da realização das atividades dentro deste prazo.

Para obter o certificado, é necessário, ao final dos estudos, acessar a seção **Avaliação Final**. Lá você encontrará um questionário com questões de múltipla escolha, tendo apenas uma alternativa correta. Você deverá acertar, pelo menos, **6 (seis) questões** para conseguir a certificação. O certificado estará disponível para emissão transcorrido o prazo de **4 (quatro) dias** de inscrição no curso. As demais orientações para recebimento do certificado estão na seção **Instruções para emissão do certificado**.

Caso tenha dúvidas, nosso contato é pelo e-mail ivan.jose.alves@gmail.com

Agora você pode começar seus estudos!

É um imenso prazer ter você aqui!

Excelente curso!

Boas-vindas	Fique atento! Progresso: 0 / 2	Módulo I - Ética na pesquisa Progresso: 0 / 6	Módulo II - Integridade na pesquisa Progresso: 0 / 5
Material complementar Progresso: 0 / 3	Avaliação Progresso: 0 / 1	Avalie o curso Progresso: 0 / 2	Instruções para emissão do certificado Progresso: 0 / 2

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O curso foi dividido em blocos, sete no total, e, logo no início, conta com um vídeo de boas-vindas (Figura 6), que procurou apresentar os autores, os objetivos do vídeo e do curso, as orientações sobre o conteúdo, sobre os exercícios, sobre a avaliação, informar sobre o prazo para conclusão e sobre a certificação.

Figura 6 - Vídeo de boas-vindas

The screenshot displays a course interface for the Instituto Federal Mato Grosso do Sul. At the top, there are four navigation tabs: "Boas-vindas", "Fique atento!", "Módulo I - Ética na pesquisa", and "Módulo II - Integridade na pesquisa". The main content area features a video player titled "Boas-vindas" with a play button icon. The video thumbnail shows the text "01 Apresentação do Curso Ética..." and "Integridade científica" with illustrations of people. Below the video player, there is a "Seu progresso" section with four progress indicators: "Material complementar" (Progresso: 0 / 3), "Avaliação" (Progresso: 0 / 1), "Avalie o curso" (Progresso: 0 / 2), and "Instruções para emissão do certificado" (Progresso: 0 / 2). A vertical sidebar on the left contains various navigation icons.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O segundo bloco do curso é referente à seção “Fique atento”, que apresenta orientações sobre a marcação de atividades já concluídas para registro do progresso no curso. Nessa seção também contém o Guia do estudante e o livro digital com o conteúdo do curso em arquivo PDF, para que o estudante possa fazer o download e consultá-lo sempre que precisar. Observa-se este item na Figura 7.

Figura 7 - Fique atento

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Boas-vindas Fique atento! Módulo I - Ética na pesquisa Módulo II - Integridade na pesquisa

Fique atento!

ATENÇÃO!

O estudante deve marcar as atividades que já realizou para progredir no curso. É só clicar no ícone ao lado da atividade, como mostra a imagem abaixo:

- Plano de Ensino
- Roteiro de Estudos
- Processo de Avaliação
- Fórum de interação

As atividades avaliativas serão marcadas automaticamente após a conclusão das mesmas

Aqui estão algumas informações importantes para que você tenha uma boa orientação de como se dará o procedimento do curso. Acesse o conteúdo abaixo e, caso tenha alguma dúvida, entre em contato conosco por meio do e-mail: ivan.jose.alves@gmail.com. Você também pode fazer o download do material do curso em PDF, acessando o livro eletrônico abaixo. Bons estudos!

Guia do estudante

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O terceiro bloco do curso é referente ao Módulo I, que dispõe sobre o conteúdo do curso que trata da Ética em pesquisas envolvendo seres humanos, conforme figura 8. O Módulo possui três capítulos:

- 1) Introdução à ética na pesquisa;
- 2) Resoluções do Conselho Nacional de Saúde;
- 3) Consentimento Livre e Esclarecido.

Figura 8 - Tela inicial do Módulo I do Curso Ética e Integridade na pesquisa

Módulo I – Ética na pesquisa

Ética na pesquisa
Módulo I

Antes de iniciar o capítulo 1, você deve ler a tabela de termos e definições.

- Tabela de termos e definições, retirados da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde
- Capítulo I - Introdução à Ética na Pesquisa
- Capítulo II - Resoluções do Conselho Nacional de Saúde
- Capítulo III - Consentimento Livre e Esclarecido
- Referência bibliográfica, do Módulo I, e das imagens utilizadas no curso
- Exercício de fixação

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Em seguida, no bloco quatro, foi desenvolvido o Módulo II, que apresenta o conteúdo referente à integridade científica, conforme a Figura 9. O conteúdo deste módulo também foi dividido em três capítulos, sendo eles:

- 1) Plágio e autoplágio;
- 2) Autoria indevida;
- 3) Fabricação e falsificação.

Figura 9 - Tela inicial do Módulo II do Curso Ética e Integridade na pesquisa

Módulo II – Integridade na pesquisa

02

Integridade na pesquisa

Módulo II

- Capítulo I – Plágio e autoplágio
- Capítulo II – Autoria indevida
- Capítulo III – Fabricação e falsificação
- Referência bibliográfica, do Módulo II, e das imagens utilizadas no curso
- Exercício de Fixação

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O conteúdo dos módulos faz uma abordagem inicial dos principais assuntos relacionados aos temas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos e de integridade científica, prestando informações que serão importantes na vida acadêmica dos estudantes, especialmente em relação às suas atividades de pesquisa.

Figura 10 - Exercícios de fixação de conteúdo – Módulo I

The screenshot displays the IFMS (Instituto Federal de Mato Grosso do Sul) online course interface. On the left is a dark sidebar with navigation icons. The main content area shows two questions:

Questão 1
 Ainda não respondida
 Vale 1,00 ponto(s).
 Marcar questão
 Editar questão

Um pesquisador está desenvolvendo um estudo sobre o impacto no desempenho escolar dos estudantes adolescentes, em razão do aumento das horas dedicadas às redes sociais e, como a pesquisa envolve a participação de seres humanos, ele deverá apresentar um protocolo de pesquisa para análise do Sistema CEP/Conep. Como ele deverá enviar esse protocolo de pesquisa?

Escolha uma opção:

- Ele deverá enviar o protocolo de pesquisa para a direção da instituição de ensino na qual está matriculado
- Ele deverá enviar o protocolo de pesquisa, para apreciação ética, por meio da Plataforma Brasil
- Ele deverá enviar o protocolo de pesquisa pelo WhatsApp do CEP mais próximo
- Ele deverá enviar o protocolo de pesquisa por correspondência, no endereço do CEP mais próximo.

Questão 2
 Ainda não respondida
 Vale 1,00 ponto(s).
 Marcar questão
 Editar questão

Qual é o principal objetivo do Sistema CEP/Conep?

Escolha uma opção:

- Avaliar protocolos de pesquisas envolvendo seres humanos
- Proteger os participantes de pesquisa
- Regular as pesquisas envolvendo seres humanos

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O curso dispõe ainda de um questionário de fixação de conteúdo (um exemplo pode ser visto na Figura 10) dentro de cada módulo, com vistas a fortalecer a aprendizagem dos assuntos tratados nos três capítulos. Como o objetivo do questionário é especificamente para assimilação do conteúdo, não há atribuição de nota para essas atividades.

Figura 11 - Material complementar

The screenshot displays the user interface for the 'Material complementar' section. At the top, the logo of 'INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso do Sul' is visible. Below it, three tabs are shown: 'Módulo II - Integridade na pesquisa', 'Material complementar' (which is active), and 'Avaliação'. The main content area features a header 'Material complementar' with a folder icon and a close button. Below this, two items are listed: 'Leitura complementar sobre ética na pesquisa' and 'Leitura complementar sobre integridade científica', each with a folder icon and a checkmark indicating completion. A 'Seu progresso' link with a question mark icon is located at the bottom right of the list. At the bottom of the interface, two buttons are present: 'Avalie o curso' (with a thumbs-up icon) and 'Instruções para emissão do certificado' (with a printer icon).

Fonte: Cursos Livres IFMS.

No bloco 5 foi disponibilizado o material complementar (Figura 11), que são materiais cuja leitura não é obrigatória, mas que permitem, ao estudante e jovem pesquisador, maior aprofundamento em relação aos assuntos tratados.

Figura 12 - Avaliação

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Avaliação

Agora é hora de testar seus conhecimentos!
Antes, confira se acessou todo o material do curso, só assim o questionário será liberado. Caso tenha dúvidas utilize o bloco "Barra de progresso", localizado no lado direito do curso, para verificar as atividades que ainda não foram concluídas. Se mesmo com todas as atividades concluídas a **avaliação** não for liberada, atualize a página.

ATENÇÃO

1. A prova objetiva possui **10 (dez) questões**, cada questão vale **1,0**. Para ter acesso ao certificado, você terá que alcançar, no mínimo, a nota **6,0 (seis)**
2. Você terá **duas tentativas** para realizar a prova e o sistema considerará a pontuação **mais alta** obtida.
3. Por isso, é importante que você faça o teste **com calma e tranquilidade**, pois uma vez que você não é aprovado, o **certificado de conclusão do curso** não estará disponível

Avaliação

Restrito Disponível se:

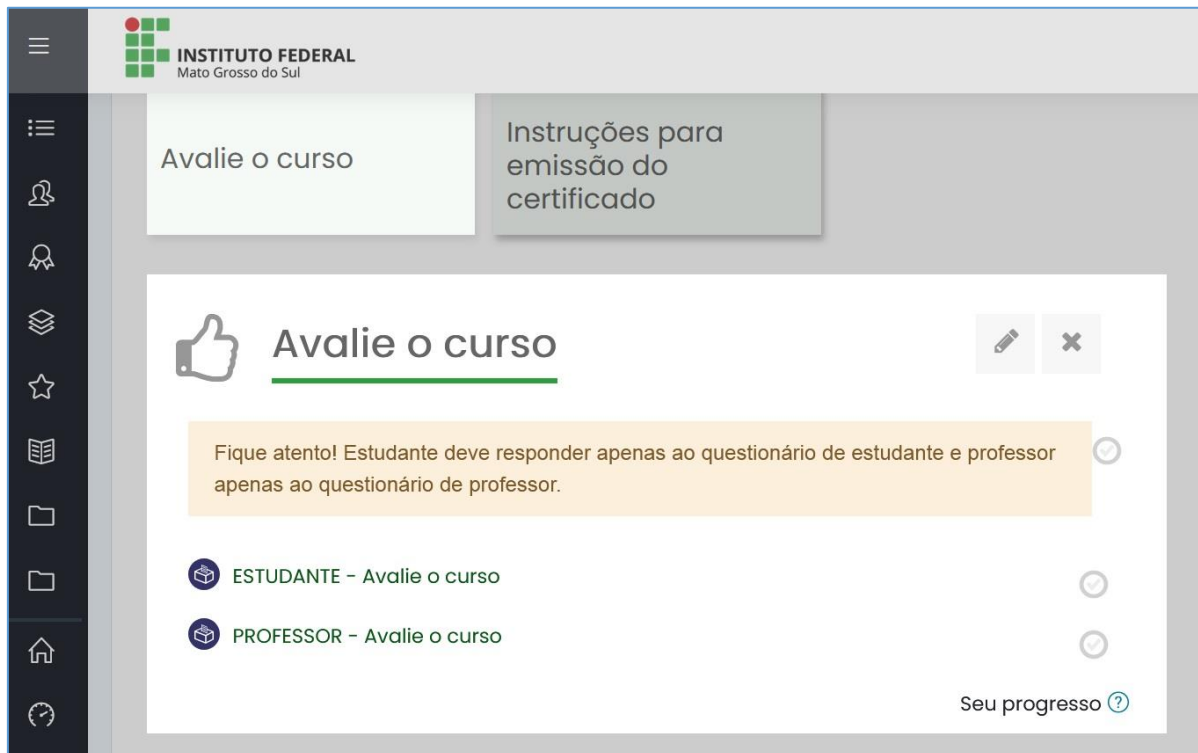
- A atividade **Exercício de fixação** esteja marcada como concluída
- A atividade **Exercício de Fixação** esteja marcada como concluída

Seu progresso ?

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O sexto bloco (Figura 12) refere-se às orientações para a avaliação do curso, cuja nota é critério para obter o certificado. Nessa avaliação, o estudante deverá responder à um questionário contendo dez questões objetivas e será aprovado caso obtenha um aproveitamento de 60%.

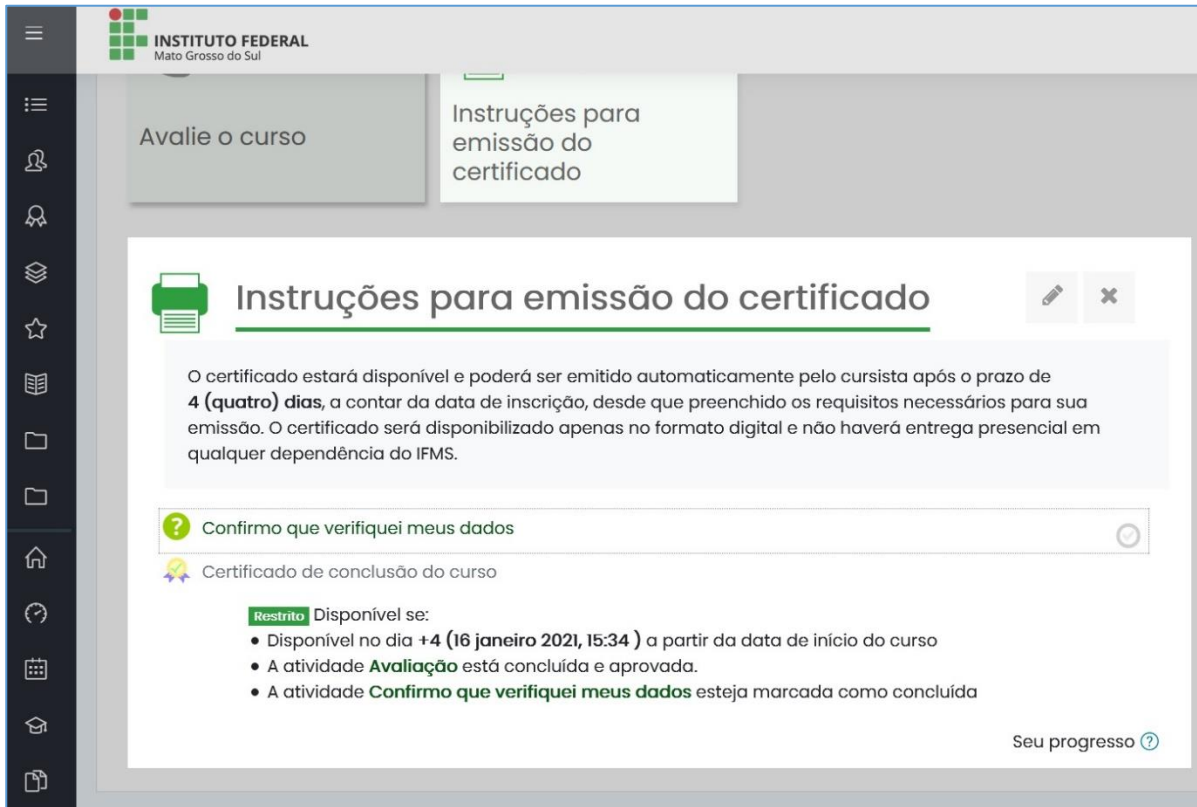
Figura 13 - Avaliação do curso



Fonte: Cursos Livres IFMS.

O sétimo bloco (Figura 13) trata-se da avaliação do curso. Para fins de pesquisa, foram disponibilizados dois questionários, um para estudante e outro para professor. Essa avaliação é importante porque fornece subsídios para eventuais melhorias no curso.

Figura 14 - Certificado



Fonte: Cursos Livres IFMS.

O último bloco é o local que fica disponível o certificado do estudante, depois de cumpridas todas as atividades e requisitos do curso, conforme pode ser visto na Figura 14. O cursista poderá imprimir ou salvar o seu certificado, documento que comprova a sua participação e sucesso na realização das atividades do curso.

4.3.1.2 Conteúdo do curso

Neste tópico, são apresentados os conteúdos abordados no curso: bases históricas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos, resoluções do Conselho Nacional de Saúde, Consentimento Livre e Esclarecido, Plágio/autoplágio, autoria indevida e fabricação e falsificação de dados e resultados.

4.3.1.2.1 Bases históricas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos

No capítulo 1 do curso, o assunto abordado foi bases históricas de pesquisas envolvendo

seres humanos (Figura 15), apresentando alguns dos principais documentos internacionais sobre o tema e que serviram de base para a criação de normas éticas em pesquisas no Brasil: o Código de Nuremberg, a Declaração dos direitos Humanos, Declaração de Helsinque e o Relatório Belmont. Também, nesse capítulo, foram relatadas algumas das falhas éticas que tiveram maior repercussão e que ficaram marcadas na história, como as experiências nazistas nos campos de concentração e a experiência de Tuskegee.

Figura 15 - Conteúdo do curso – Bases históricas da ética na pesquisa

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

3. Bases históricas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos

Você percebeu, no tópico anterior, que a ética sempre foi um tema de interesse de diversos pensadores que se dedicavam a analisar, desde a antiguidade, os aspectos inerentes à conduta humana. No caso específico da ciência, no entanto, podemos dizer que a preocupação com o comportamento ético dos pesquisadores é ainda recente. Para se ter uma ideia, Kottow (2008), aponta que na ciência moderna, iniciada com os experimentos de Galileu, acreditava-se que a atividade científica era objetiva, eticamente neutra, exercida por pesquisadores isentos e que, dessa maneira, só poderia trazer benefícios para a sociedade. Assim, não havia grande disposição em se aprofundar nas reflexões éticas sobre o tema.

Outro pensamento, esse mais contemporâneo, de acordo com Santos (2017), era de que a ética dos pesquisadores, amparada nos códigos de ética profissionais, e a supervisão por seus pares eram cuidados suficientes para coibir abusos ou transgressões éticas de grandes proporções e que, assim, a ciência poderia avançar sem maiores percalços dessa natureza. Acreditava-se, dessa forma, haver uma autorregulação ética na ciência. Porém, com o passar dos anos, e mesmo com o evidente avanço científico, a ânsia pela descoberta de novos conhecimentos continuava a crescer a ponto de superar a compaixão e o cuidado pelo próximo e, assim, o progresso passou a servir como justificativa para o cometimento de verdadeiras atrocidades.

Percebeu-se, então, que a ciência não estava livre da insensibilidade humana, da maldade, da ganância e da

Fonte: Cursos Livres IFMS.

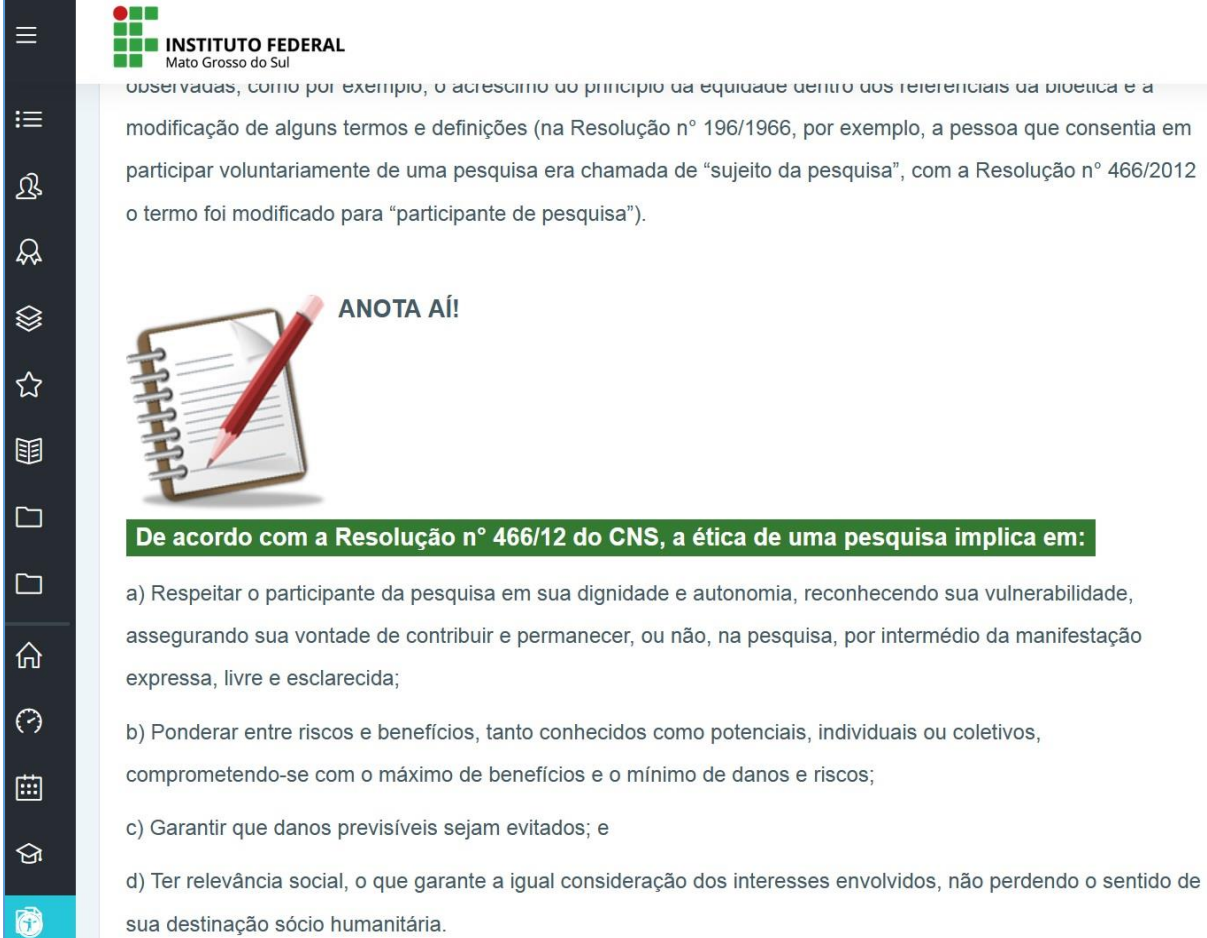
Esse capítulo serviu de base para introduzir o assunto das normas que tratam da Ética em pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, especialmente a Resolução nº 466/12 e Resolução nº 510/16.

4.3.1.2.2 Resoluções do Conselho Nacional de Saúde

No capítulo 2, do Módulo I, foi abordado o tema das resoluções do Conselho Nacional

de Saúde (CNS), descrevendo um histórico das normas, desde a Resolução nº 1/88 até as Resoluções nº 466/12 e nº 510/16, que normatizam a realização de pesquisas envolvendo seres humanos atualmente. A Figura 16 é um exemplo de como o assunto foi abordado no curso.

Figura 16 - Conteúdo do curso – Resolução nº 466/12 do CNS



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

observadas, como por exemplo, o crescimento do princípio da equidade dentro dos referenciais da bioética e a modificação de alguns termos e definições (na Resolução nº 196/1966, por exemplo, a pessoa que consentia em participar voluntariamente de uma pesquisa era chamada de “sujeito da pesquisa”, com a Resolução nº 466/2012 o termo foi modificado para “participante de pesquisa”).

NOTA AÍ!

De acordo com a Resolução nº 466/12 do CNS, a ética de uma pesquisa implica em:

- a) Respeitar o participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio da manifestação expressa, livre e esclarecida;
- b) Ponderar entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- c) Garantir que danos previsíveis sejam evitados; e
- d) Ter relevância social, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio humanitária.

Fonte: Cursos Livres IFMS.


Além da Resolução nº 466/12, do CNS, seria importante também que os estudantes conhecessem a Resolução nº 510/16, do CNS, tendo em vista que, nas instituições que ofertam a Educação Profissional e Tecnológica, são desenvolvidas pesquisas em diversas áreas do conhecimento. No IFMS, por exemplo, existe a oferta de cursos de Pós-graduação na área de ensino, e o conhecimento dessa norma facilitará a vida dos estudantes quando precisarem criar seus projetos de pesquisa para envio ao Sistema CEP/Conep. Por isso, essa norma também foi abordada no curso, como pode ser observado na Figura 17.

Figura 17 - Conteúdo do curso - Conteúdo do curso - Resolução nº 510/16 do CNS

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

3. Resolução nº 510 de 2016

A Resolução nº 466/12 é uma norma de aplicação geral, ou seja, devem se submeter a ela todas as pesquisas que envolvem a participação de seres humanos. Porém, como já dito, a sua formulação levou em conta, especialmente, as características das pesquisas biomédicas, o que gerou forte descontentamento por parte dos pesquisadores e demais representantes de outras áreas do conhecimento, que se sentiram desprestigiados, pois esperavam, com a revisão da Resolução nº 196/1996, uma mudança capaz de atender as especificidades das pesquisas da área de CHS.

 As pesquisas da área de CHS possuem múltiplas metodologias e características muito diferentes das pesquisas da área da saúde e, por isso, é comum o relato de pesquisadores que passaram por dificuldades na aprovação de seus estudos nos colegiados do Sistema CEP/Conep. Um exemplo disso pode ser visto na leitura do artigo: Trâmites éticos, ética e burocracia em uma experiência de pesquisa com população indígena, que você lê clicando [AQUI](#).

Em relação às mudanças esperadas pelos representantes da área de CHS, as principais reivindicações se davam, especialmente, em relação aos seguintes temas:

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
2. Formulário da Plataforma Brasil;
3. Tramitação de pesquisas com níveis de riscos diferentes;
4. Representatividade da área de CHS nos colegiados que formam o Sistema CEP/Conep.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Além disso, o Sistema CEP/Conep também foi um dos assuntos tratados no capítulo das resoluções, já que muitos estudantes, mais cedo ou mais tarde, terão que enviar seu projeto de pesquisa para análise de um CEP ou, em alguns casos, da Conep. Por isso é importante conhecer o objetivo desse sistema, a composição dos colegiados, que tipo de parecer eles emitem, entre outros. Na Figura 18, tem-se um exemplo de como o curso abordou esse assunto.

Figura 18 - Conteúdo do curso – Sistema CEP/Conep

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

O QUE É O SISTEMA CEP/CONEP?

A Resolução n° 466/2012 manteve o Sistema CEP/Conep que foi criado na Resolução n° 196/1996. Esse sistema é responsável pela revisão ética de protocolos de pesquisas envolvendo seres humanos. Conhecer sobre o Sistema CEP/Conep é importante para qualquer pesquisador pois, cedo ou tarde, ele vai desenvolver ou participar do desenvolvimento de algum estudo que deverá passar por revisão ética. Sendo assim, observe, na tabela a seguir, como a Resolução n° 466/2012 define os CEP, a CONEP e o Sistema CEP/Conep:

CEP	CONEP	SISTEMA CEP/CONEP
Colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.	Instância colegiada, de natureza consultiva, deliberativa, normativa, educativa e independente, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.	É integrado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP e pelos Comitês de Ética em Pesquisa - CEP compondo um sistema que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de interação, num trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil, de forma coordenada e descentralizada por meio de um processo de acreditação.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Ao falar em análise de protocolos de pesquisa pelo Sistema CEP/Conep, o conteúdo também informa sobre a Plataforma Brasil, sistema único para envio e acompanhamento dos trâmites de protocolos de pesquisa. Assim, uma breve explicação sobre esse sistema foi inserida no curso, como pode ser observado na Figura 19.

Figura 19 - Conteúdo do curso – Plataforma Brasil

☰



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

2.5. Plataforma Brasil



COMO ENVIAR UM PROTOCOLO DE PESQUISA PARA A ANÁLISE DO SISTEMA CEP/CONEP?

Vimos que o Sistema CEP/Conep é responsável por revisar os protocolos de pesquisas envolvendo seres humanos, tendo como missão maior proteger as pessoas que participam de estudos. Assim, quando for realizar sua pesquisa, o pesquisador deve juntar todos os documentos necessários para a revisão de seu projeto e encaminhá-los ao Sistema CEP/Conep para as avaliações necessárias. Porém, você pode estar se perguntando: como é feito esse encaminhamento? Saiba que existe um sistema oficial de lançamento de pesquisas para análise e monitoramento do Sistema CEP/Conep. Esse sistema é chamado de Plataforma Brasil. Assista o vídeo abaixo (desenvolvido pela Conep) e conheça mais sobre ela:



Como é demonstrado no vídeo, a Plataforma Brasil permitiu maior celeridade nos trâmites dos protocolos de pesquisas, além da possibilidade de acompanhamento em seus diferentes estágios. Porém, para quem não é da área biomédica, ela parece,

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Foi inserido um vídeo elaborado pela Conep que esclarece, de maneira simples e didática, o objetivo desse sistema, bem como os benefícios advindos de sua criação, com vistas a complementar as informações do conteúdo do curso.

4.3.1.2.3 Consentimento Livre e Esclarecido

O Consentimento Livre e Esclarecido foi abordado em capítulo à parte, pois este é, certamente, o momento mais delicado de uma pesquisa que envolve a participação de seres humanos, por compreender questões delicadas, tais como os princípios da autonomia e da dignidade da pessoa humana. Nesse sentido, buscou-se destacar que obter o consentimento do voluntário de pesquisa é um processo e que não se resume à assinatura do TCLE. A Figura 20 demonstra um trecho do conteúdo do assunto abordado.

Figura 20 - Conteúdo do curso – Consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

documento no qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante e/ou de seu responsável legal, de forma escrita, devendo conter todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar.

TERMO DE ASSENTIMENTO

documento elaborado em linguagem acessível para os menores ou para os legalmente incapazes, por meio do qual, após os participantes da pesquisa serem devidamente esclarecidos, explicitarão sua anuência em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais.

Concluem-se os seguintes entendimentos a partir das definições apresentadas e de outros apontamentos observados na norma:

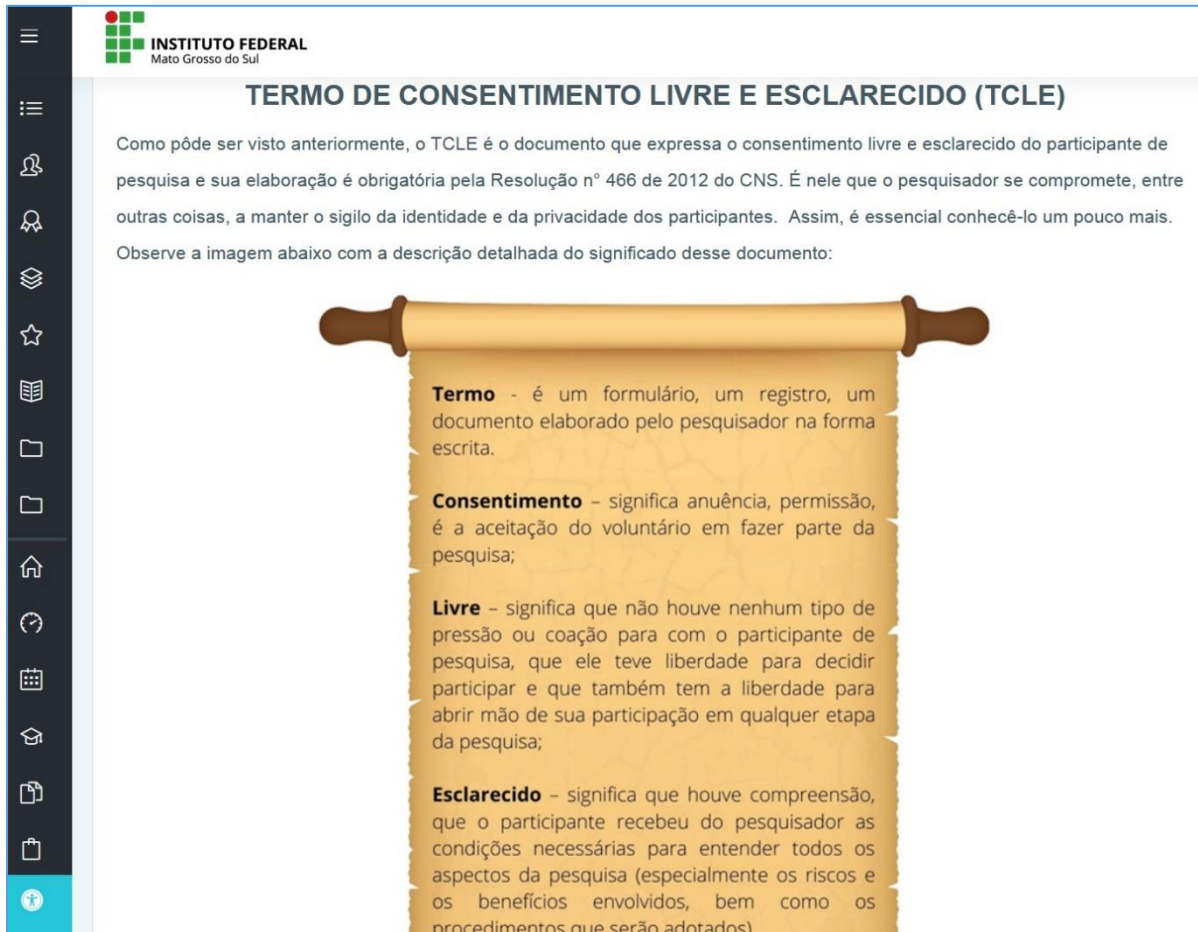
Ao falar em processo de consentimento, a resolução diz que existem etapas que devem ser obedecidas pelo pesquisador até que o convidado se manifeste de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida. Essa manifestação do convidado refere-se à sua decisão de participar ou não da pesquisa.

Percebemos, logo de cara, que o Consentimento Livre e Esclarecido não se trata apenas da assinatura de um termo de consentimento.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Nesse capítulo foi tratado também sobre o TCLE com o objetivo de que esse documento, seu papel e importância, seja melhor compreendido pelos pesquisadores. A Figura 21 apresenta um exemplo de como esse tópico foi abordado no curso.

Figura 21 - Conteúdo do curso – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Como pôde ser visto anteriormente, o TCLE é o documento que expressa o consentimento livre e esclarecido do participante de pesquisa e sua elaboração é obrigatória pela Resolução nº 466 de 2012 do CNS. É nele que o pesquisador se compromete, entre outras coisas, a manter o sigilo da identidade e da privacidade dos participantes. Assim, é essencial conhecê-lo um pouco mais. Observe a imagem abaixo com a descrição detalhada do significado desse documento:

Termo - é um formulário, um registro, um documento elaborado pelo pesquisador na forma escrita.

Consentimento - significa anuência, permissão, é a aceitação do voluntário em fazer parte da pesquisa;

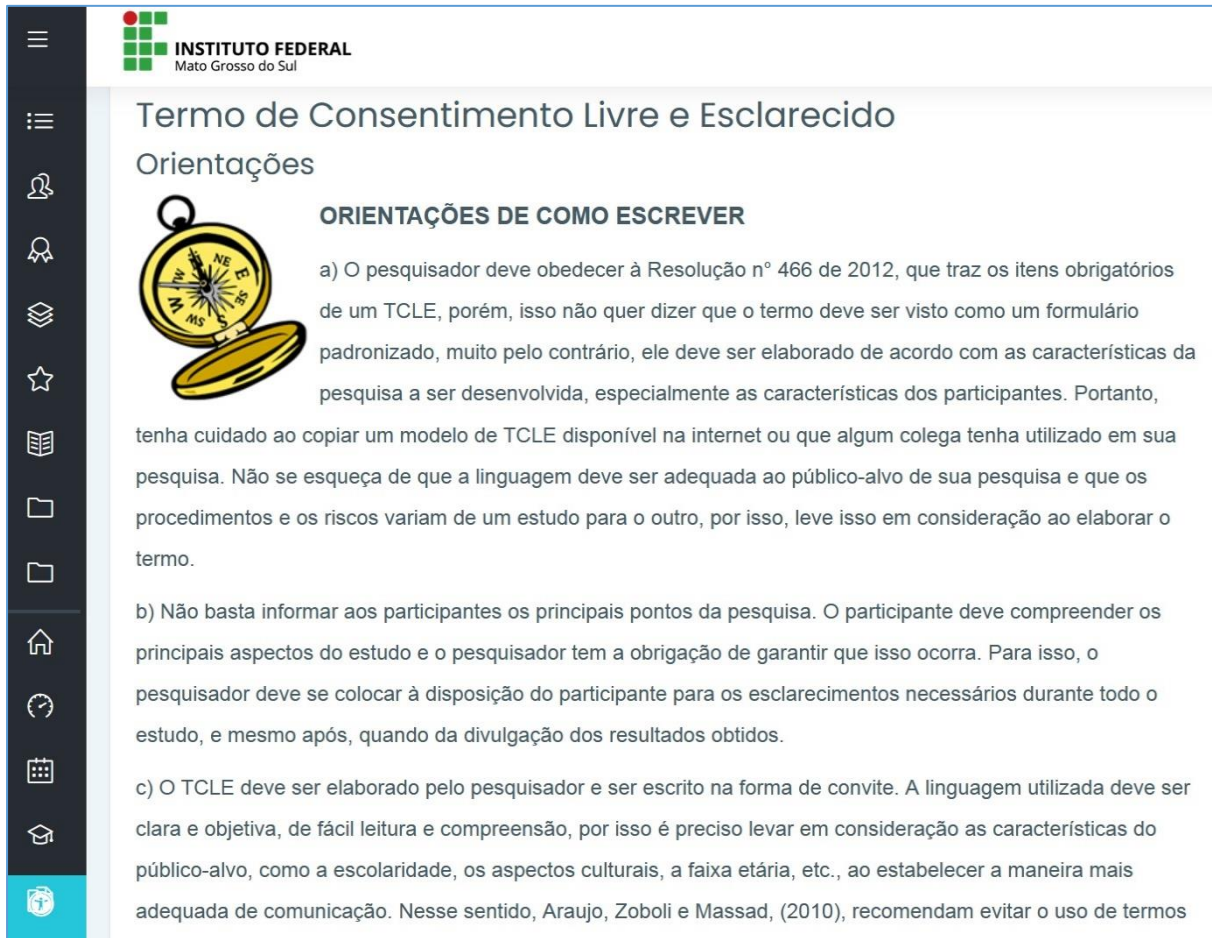
Livre - significa que não houve nenhum tipo de pressão ou coação para com o participante de pesquisa, que ele teve liberdade para decidir participar e que também tem a liberdade para abrir mão de sua participação em qualquer etapa da pesquisa;

Esclarecido - significa que houve compreensão, que o participante recebeu do pesquisador as condições necessárias para entender todos os aspectos da pesquisa (especialmente os riscos e os benefícios envolvidos, bem como os procedimentos que serão adotados).

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Além disso, o curso procurou alertar sobre o fato de que erros na elaboração do TCLE estão entre as principais causas de reprovação ou pendência de protocolos de pesquisas e ainda prestar orientações sobre como escrevê-lo (Figura 22), de modo que a autonomia dos participantes de pesquisa possa, de fato, ser preservada.

Figura 22 - Conteúdo do curso – Orientações para redigir o TCLE



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Orientações

ORIENTAÇÕES DE COMO ESCREVER

a) O pesquisador deve obedecer à Resolução nº 466 de 2012, que traz os itens obrigatórios de um TCLE, porém, isso não quer dizer que o termo deve ser visto como um formulário padronizado, muito pelo contrário, ele deve ser elaborado de acordo com as características da pesquisa a ser desenvolvida, especialmente as características dos participantes. Portanto, tenha cuidado ao copiar um modelo de TCLE disponível na internet ou que algum colega tenha utilizado em sua pesquisa. Não se esqueça de que a linguagem deve ser adequada ao público-alvo de sua pesquisa e que os procedimentos e os riscos variam de um estudo para o outro, por isso, leve isso em consideração ao elaborar o termo.

b) Não basta informar aos participantes os principais pontos da pesquisa. O participante deve compreender os principais aspectos do estudo e o pesquisador tem a obrigação de garantir que isso ocorra. Para isso, o pesquisador deve se colocar à disposição do participante para os esclarecimentos necessários durante todo o estudo, e mesmo após, quando da divulgação dos resultados obtidos.

c) O TCLE deve ser elaborado pelo pesquisador e ser escrito na forma de convite. A linguagem utilizada deve ser clara e objetiva, de fácil leitura e compreensão, por isso é preciso levar em consideração as características do público-alvo, como a escolaridade, os aspectos culturais, a faixa etária, etc., ao estabelecer a maneira mais adequada de comunicação. Nesse sentido, Araujo, Zoboli e Massad, (2010), recomendam evitar o uso de termos

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Convém destacar que, em vários momentos do conteúdo, são disponibilizados links para acesso às normas, para que, caso queira, o estudante possa consultá-las e ir se habituando à leitura e adquirindo conhecimentos que serão úteis em suas atividades acadêmicas e científicas atuais e futuras.

4.3.1.2.4 Plágio

No Módulo II foi abordado o tema da integridade científica, discorrendo sobre o problema das más condutas (Figura 23), em especial o plágio/autoplágio, a autoria indevida e a fabricação e falsificação de dados e resultados. O plágio e o autoplágio foram abordados no capítulo 1.

Figura 23 - Conteúdo do curso - Plágio

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

MÁS CONDUTAS CIENTÍFICAS

Quando falamos em integridade na pesquisa, ou integridade na ciência, estamos nos referindo em lidar com a produção do conhecimento científico de maneira honesta, transparente e confiável. Se nos dispomos a fazer uma investigação científica e produzir conhecimentos, devemos ter claro que existem princípios e normas a serem observados e respeitados no processo como um todo. De acordo com Santos (2017) ao realizar uma investigação, produzir novos conhecimentos e comunicar os achados científicos à coletividade, quem toma nota desse estudo presume que foram utilizados os procedimentos mais adequados, que os resultados relatados são verdadeiros, que foi dado crédito aos trabalhos de terceiros consultados e que todos os autores que assinam o estudo colaboraram efetivamente em sua elaboração, e assim deve ser, pois esse é o dever de todo pesquisador. Contudo, se nossas ações forem na contramão desses princípios, estaremos cometendo má conduta científica. Mas, espera aí, má conduta científica? Você já ouviu falar nessa expressão? Não? Bom, então, para que fique claro, as más condutas são violações das normas e princípios da integridade científica. Portanto, para que haja integridade na ciência, devemos afastar do meio acadêmico e científico, tanto quanto possível, as más condutas científicas. E, dentre as más condutas mais comuns, estão:

Plágio

Fonte: Cursos Livres IFMS.

O curso apresenta o conceito e os tipos mais comuns de plágio, bem como faz o alerta de que essa má conduta, além de um problema ético, é também um problema legal, trazendo alguns dos dispositivos legais nos quais a prática do plágio pode ser enquadrada (Figura 24).

Figura 24 - Conteúdo do curso – Plágio é crime

SE LIGA, PLÁGIO É CRIME!

É isso mesmo, além de ser uma má conduta científica, o plágio também é crime e tem punição prevista no artigo 184 do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940), que estabelece detenção de três meses a um ano ou multa para os casos de violação de direito autoral. Observe:

Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940

TÍTULO III

DOS CRIMES CONTRA A PROPRIEDADE IMATERIAL

CAPÍTULO I

DOS CRIMES CONTRA A PROPRIEDADE INTELECTUAL

Violação de direito autoral

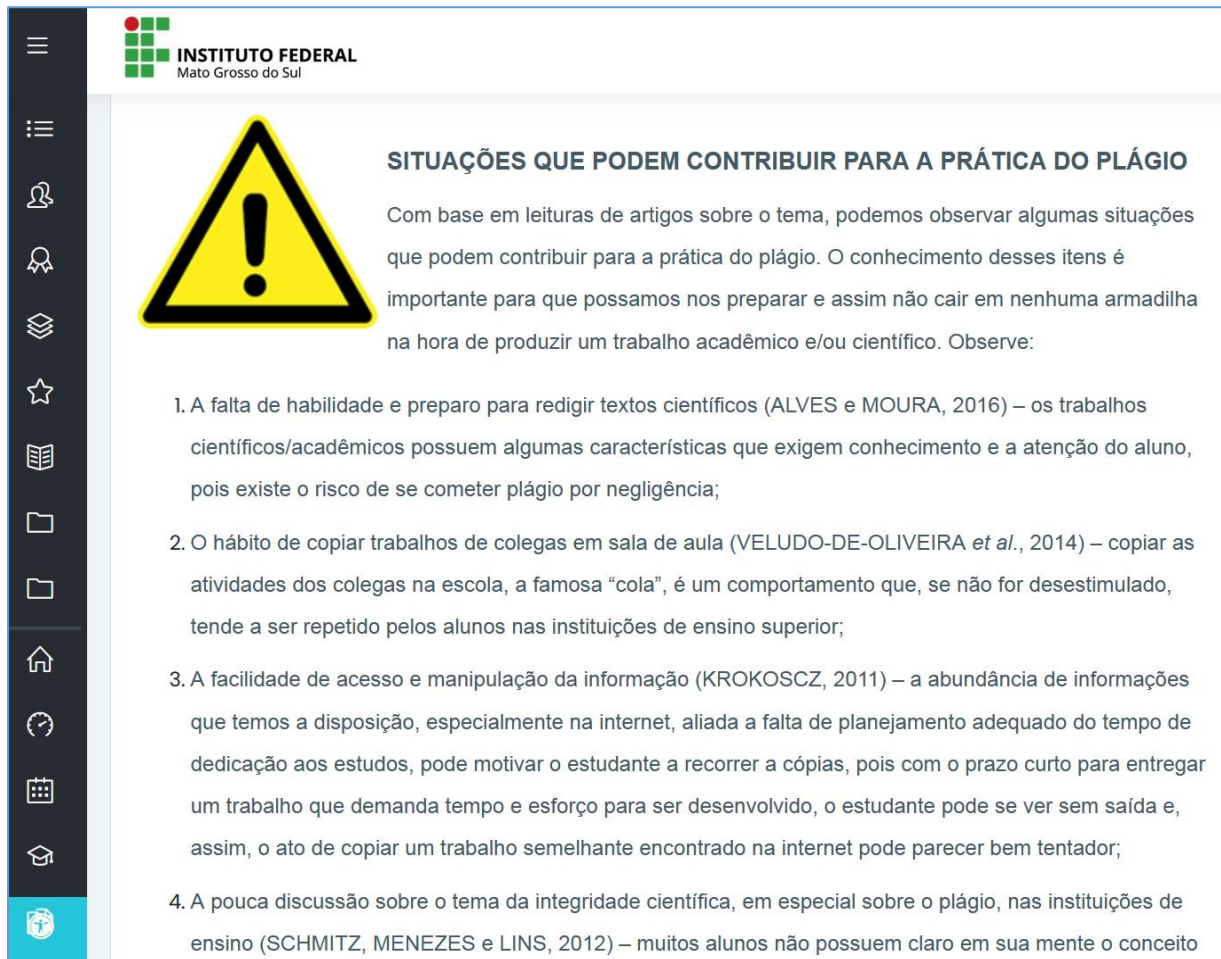
Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos:
(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.
(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Dessa maneira, o curso apresenta trechos do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, e da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, conhecida como a Lei de Direitos Autorais, relacionados à propriedade intelectual; também foram apresentadas situações que poderiam contribuir para a prática do plágio, como pode ser visto na Figura 25.

Figura 25 - Conteúdo do curso – Alerta sobre plágio



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

SITUAÇÕES QUE PODEM CONTRIBUIR PARA A PRÁTICA DO PLÁGIO

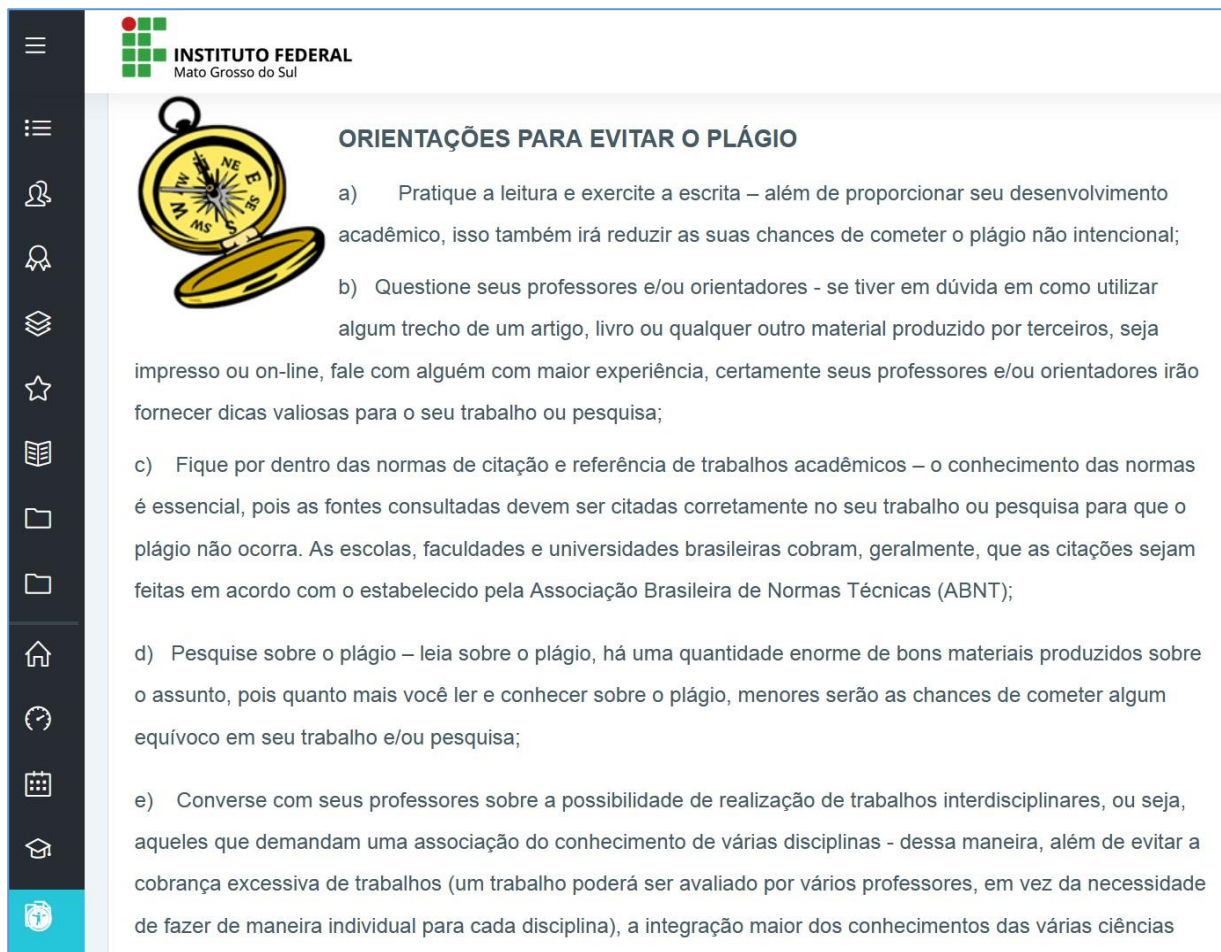
Com base em leituras de artigos sobre o tema, podemos observar algumas situações que podem contribuir para a prática do plágio. O conhecimento desses itens é importante para que possamos nos preparar e assim não cair em nenhuma armadilha na hora de produzir um trabalho acadêmico e/ou científico. Observe:

1. A falta de habilidade e preparo para redigir textos científicos (ALVES e MOURA, 2016) – os trabalhos científicos/acadêmicos possuem algumas características que exigem conhecimento e a atenção do aluno, pois existe o risco de se cometer plágio por negligência;
2. O hábito de copiar trabalhos de colegas em sala de aula (VELUDO-DE-OLIVEIRA *et al.*, 2014) – copiar as atividades dos colegas na escola, a famosa “cola”, é um comportamento que, se não for desestimulado, tende a ser repetido pelos alunos nas instituições de ensino superior;
3. A facilidade de acesso e manipulação da informação (KROKOSCZ, 2011) – a abundância de informações que temos a disposição, especialmente na internet, aliada a falta de planejamento adequado do tempo de dedicação aos estudos, pode motivar o estudante a recorrer a cópias, pois com o prazo curto para entregar um trabalho que demanda tempo e esforço para ser desenvolvido, o estudante pode se ver sem saída e, assim, o ato de copiar um trabalho semelhante encontrado na internet pode parecer bem tentador;
4. A pouca discussão sobre o tema da integridade científica, em especial sobre o plágio, nas instituições de ensino (SCHMITZ, MENEZES e LINS, 2012) – muitos alunos não possuem claro em sua mente o conceito

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Além de informar algumas das principais situações que podem contribuir para a prática do plágio, o curso também apresenta algumas orientações importantes de como evitá-la, conforme a Figura 26.

Figura 26 - Conteúdo do curso – Orientações para evitar o plágio



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

ORIENTAÇÕES PARA EVITAR O PLÁGIO

a) Pratique a leitura e exercite a escrita – além de proporcionar seu desenvolvimento acadêmico, isso também irá reduzir as suas chances de cometer o plágio não intencional;

b) Questione seus professores e/ou orientadores - se tiver em dúvida em como utilizar algum trecho de um artigo, livro ou qualquer outro material produzido por terceiros, seja impresso ou on-line, fale com alguém com maior experiência, certamente seus professores e/ou orientadores irão fornecer dicas valiosas para o seu trabalho ou pesquisa;

c) Fique por dentro das normas de citação e referência de trabalhos acadêmicos – o conhecimento das normas é essencial, pois as fontes consultadas devem ser citadas corretamente no seu trabalho ou pesquisa para que o plágio não ocorra. As escolas, faculdades e universidades brasileiras cobram, geralmente, que as citações sejam feitas em acordo com o estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

d) Pesquise sobre o plágio – leia sobre o plágio, há uma quantidade enorme de bons materiais produzidos sobre o assunto, pois quanto mais você ler e conhecer sobre o plágio, menores serão as chances de cometer algum equívoco em seu trabalho e/ou pesquisa;

e) Converse com seus professores sobre a possibilidade de realização de trabalhos interdisciplinares, ou seja, aqueles que demandam uma associação do conhecimento de várias disciplinas - dessa maneira, além de evitar a cobrança excessiva de trabalhos (um trabalho poderá ser avaliado por vários professores, em vez da necessidade de fazer de maneira individual para cada disciplina), a integração maior dos conhecimentos das várias ciências

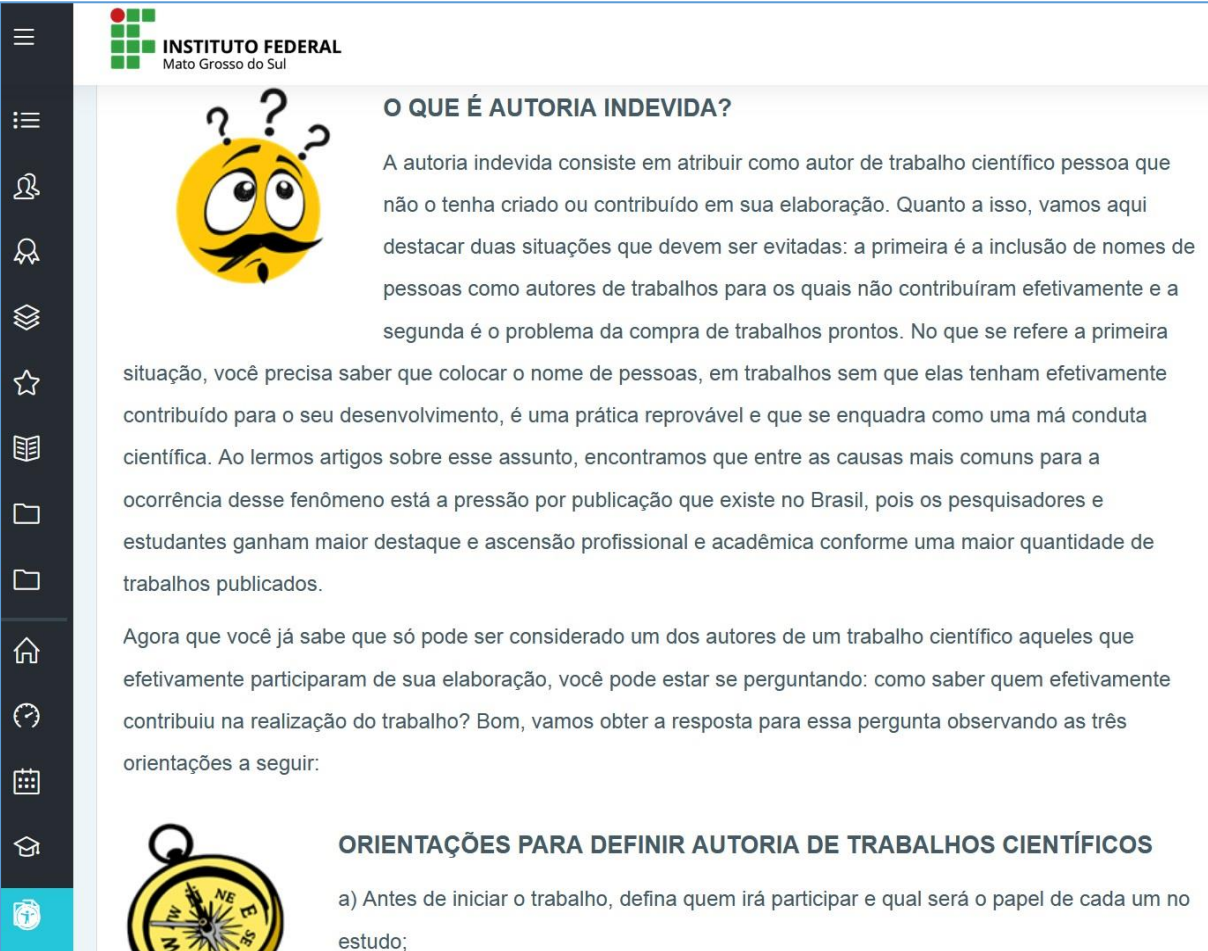
Fonte: Cursos Livres IFMS.

Abordar o assunto plágio é necessário para estudantes e jovens pesquisadores, visto que eles nem sempre têm claro o conceito dessa má conduta, bem como dos prejuízos dela decorrentes.

4.3.1.2.5 Autoria indevida

No capítulo 2, do Módulo II, foi abordado o assunto da autoria indevida, com vistas a ampliar o escopo de assuntos em relação ao tema da integridade científica. Observe, na Figura 27, um exemplo de como o assunto foi abordado no curso.

Figura 27 - Conteúdo do curso – Autoria indevida



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

O QUE É AUTORIA INDEVIDA?

A autoria indevida consiste em atribuir como autor de trabalho científico pessoa que não o tenha criado ou contribuído em sua elaboração. Quanto a isso, vamos aqui destacar duas situações que devem ser evitadas: a primeira é a inclusão de nomes de pessoas como autores de trabalhos para os quais não contribuíram efetivamente e a segunda é o problema da compra de trabalhos prontos. No que se refere a primeira situação, você precisa saber que colocar o nome de pessoas, em trabalhos sem que elas tenham efetivamente contribuído para o seu desenvolvimento, é uma prática reprovável e que se enquadra como uma má conduta científica. Ao lermos artigos sobre esse assunto, encontramos que entre as causas mais comuns para a ocorrência desse fenômeno está a pressão por publicação que existe no Brasil, pois os pesquisadores e estudantes ganham maior destaque e ascensão profissional e acadêmica conforme uma maior quantidade de trabalhos publicados.

Agora que você já sabe que só pode ser considerado um dos autores de um trabalho científico aqueles que efetivamente participaram de sua elaboração, você pode estar se perguntando: como saber quem efetivamente contribuiu na realização do trabalho? Bom, vamos obter a resposta para essa pergunta observando as três orientações a seguir:

ORIENTAÇÕES PARA DEFINIR AUTORIA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

a) Antes de iniciar o trabalho, defina quem irá participar e qual será o papel de cada um no estudo;

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Dentro desse tópico foram abordados dois tipos de más condutas: a “autoria honorária” e a compra ou encomenda de trabalhos pela *internet*. Conforme estudo produzido por Camargo Jr e Coeli (2012), foi constatado um aumento no número de autores por artigos publicados nos últimos anos e que, apesar de ser difícil relacionar esse fenômeno com as chamadas “autorias honorárias”, há, por parte da comunidade científica, grande preocupação com a credibilidade acadêmica, o que vem despertando para a necessidade de criação de mecanismos de controle. Já o trabalho realizado por Schmitz, Menezes e Lins (2012) constatou que a autoria indevida era o segundo principal tipo de má conduta científica mais comum na faculdade de medicina, em que a pesquisa foi realizada (atrás apenas do plágio), e entre os motivos para tal prática estava a necessidade em favorecer um colega. Em relação à compra ou encomenda de trabalhos científicos/acadêmicos, Grieger (2007) argumenta que o comércio desses trabalhos tem crescido na *internet*, e que isso tem causado prejuízos para a ciência, pois pode tornar a literatura científica uma fonte de informações equivocadas e inverídicas.

Dessa maneira, procurou-se conscientizar os estudantes de que desenvolver seus

trabalhos por conta própria contribui com sua evolução acadêmica e profissional e, também, que ao colocar nomes de pessoas em trabalhos científicos, para os quais elas não contribuíram efetivamente, corre-se o risco de desvalorizar o trabalho realizado, que poderá perder a credibilidade.

4.3.1.2.6 Fabricação e falsificação de dados e resultados

Também com vistas a ampliar o escopo de assuntos em relação ao tema da Integridade Científica, o curso abordou no capítulo 3, do Módulo II, o assunto da Fabricação e falsificação em pesquisas científicas/acadêmicas, conforme pode ser observado na Figura 28.

Figura 28 - Conteúdo do curso – Fabricação e falsificação

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

O QUE É FABRICAÇÃO E FALSIFICAÇÃO?

Finalizando nosso módulo de más condutas científicas, vamos falar sobre a fabricação e falsificação de dados e resultados de pesquisa. O Código de Boas Práticas Científicas da Fapesp (2014) traz as seguintes definições de fabricação e falsificação:

Fabricação é afirmação de que foram obtidos ou conduzidos dados, procedimentos ou resultados que realmente não o foram;

Falsificação é a apresentação de dados, procedimentos ou resultados de pesquisa de maneira relevantemente modificada, imprecisa ou incompleta, a ponto de poder interferir na avaliação do peso científico que realmente conferem às conclusões que deles se extraem.

CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS FAPESP

O Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq também apresenta as definições de fabricação e

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Segundo Santos (2017), essas más condutas são as mais graves para a ciência. Nesse sentido, o objetivo desse tópico foi informar as definições de fabricação e de falsificação e alertar os estudantes, com o exemplo de um caso real, de que a fabricação ou falsificação, uma hora ou outra, são descobertas e de que elas colocam em risco a credibilidade do pesquisador e

da ciência e, ainda, prejudicam a sociedade em geral, pois, conforme Russo (2014), dados falsos ou fabricados podem ser tomados como verdadeiros e até orientar o estabelecimento de políticas públicas em certas situações.

4.3.1.2.7 Momentos do conteúdo: exemplificação, reflexão, vídeos, síntese dos assuntos e orientação e motivação

Para a elaboração do conteúdo do curso foram reservados alguns momentos para exemplificação dos assuntos tratados por meio da apresentação de matérias jornalísticas sobre casos reais de plágio, de compras de trabalhos científicos prontos e de falsificação de dados de pesquisa. A Figura 29 apresenta um exemplo de como esse tópico foi abordado no curso.

Figura 29 - Momentos do curso – Exemplificação

The screenshot shows a digital course interface. At the top left is a dark sidebar with various navigation icons. The main header area features the logo of 'INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso do Sul' and the title 'Capítulo I - Plágio e autoplágio'. Below the title, there is a section titled 'SAIBA MAIS!' accompanied by an illustration of a man reading a newspaper. The text in this section discusses the consequences of plagiarism, mentioning the resignation of a state governor. At the bottom of the text, there is a link labeled 'AQUI'.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Além de notícias, o curso possui, também, diversos vídeos sobre alguns dos temas abordados, com o objetivo de fortalecer os conteúdos apresentados. Um exemplo disso pode ser observado na Figura 30, que apresenta um vídeo elaborado pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) que trata, com muita clareza, do tema do plágio.

Figura 30 – Momentos do curso – Vídeos



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

PREPARE-SE QUE LÁ VEM O VÍDEO!!!

Bom, acredito que você aprendeu coisas importantes sobre o plágio até aqui, não é? Então, vamos reforçar ainda mais os conceitos abordados assistindo a um vídeo muito interessante sobre o plágio? O vídeo abaixo foi elaborado pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e trata o tema do plágio de maneira bem esclarecedora e objetiva.

Preparado? Então aperta o *play*!!!

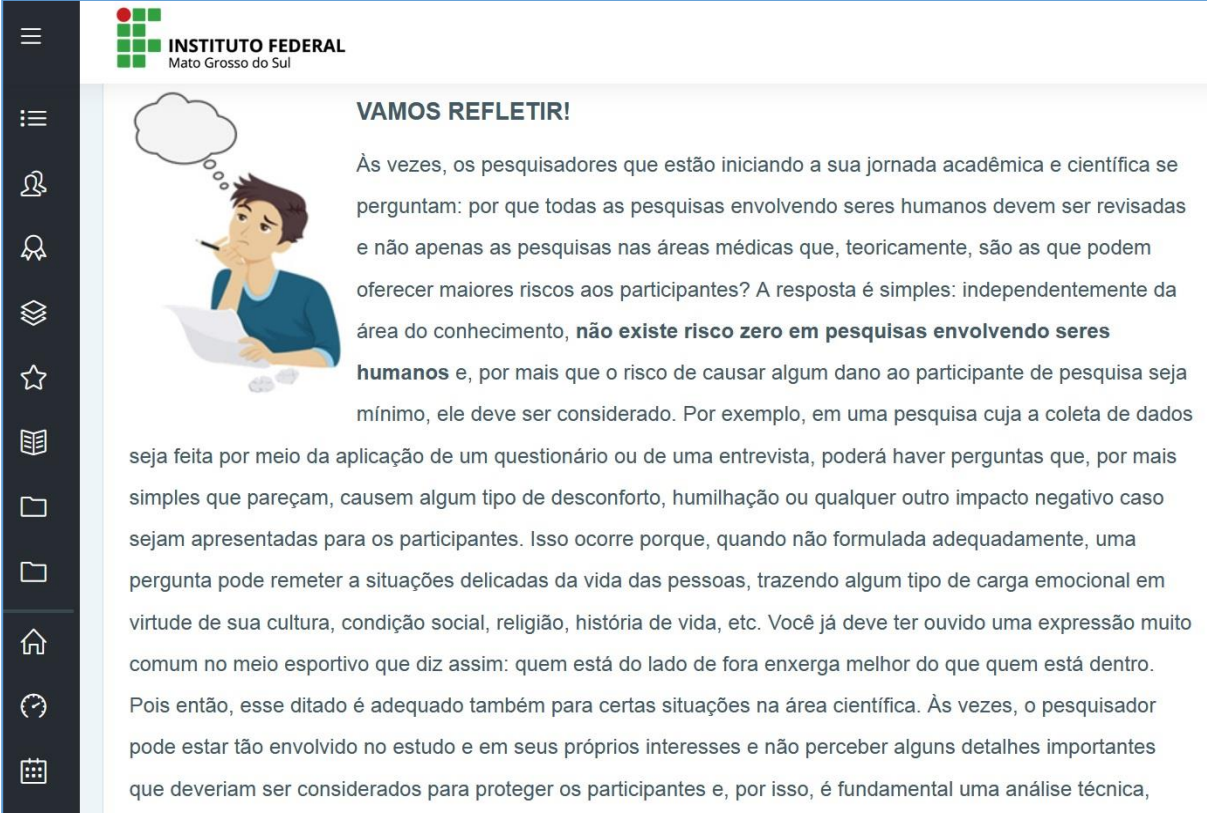
UCDB Plágio. Características e Implica...

PLÁGIO?
CÓPIAS

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Outro aspecto importante é que, no final de cada capítulo do curso, é dedicado um momento para reflexão. Nesse item, o cursista é levado a refletir sobre os principais aspectos abordados no capítulo. A Figura 31 traz um exemplo.

Figura 31 – Momentos do curso – Reflexão



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

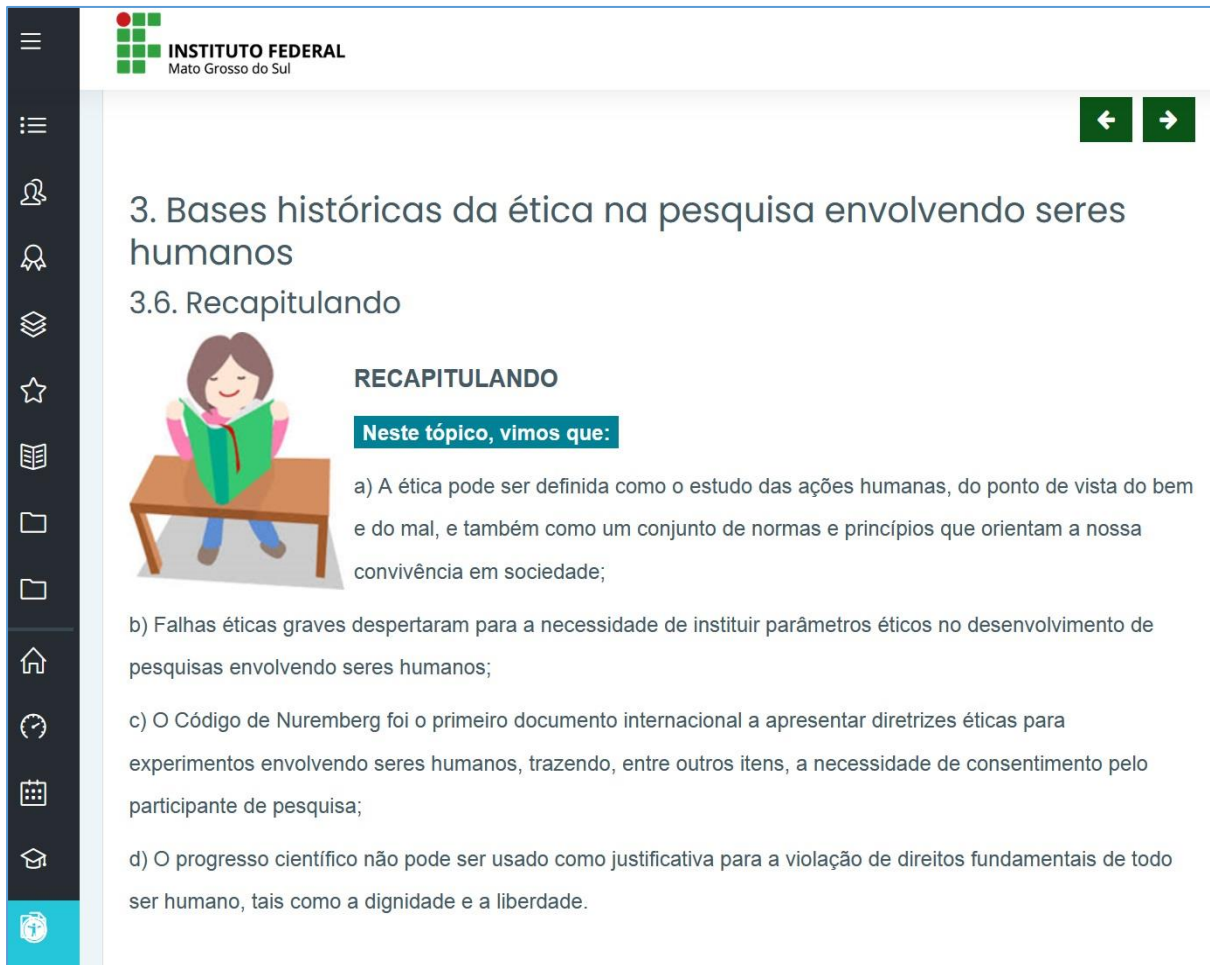
VAMOS REFLETIR!

Às vezes, os pesquisadores que estão iniciando a sua jornada acadêmica e científica se perguntam: por que todas as pesquisas envolvendo seres humanos devem ser revisadas e não apenas as pesquisas nas áreas médicas que, teoricamente, são as que podem oferecer maiores riscos aos participantes? A resposta é simples: independentemente da área do conhecimento, **não existe risco zero em pesquisas envolvendo seres humanos** e, por mais que o risco de causar algum dano ao participante de pesquisa seja mínimo, ele deve ser considerado. Por exemplo, em uma pesquisa cuja a coleta de dados seja feita por meio da aplicação de um questionário ou de uma entrevista, poderá haver perguntas que, por mais simples que pareçam, causem algum tipo de desconforto, humilhação ou qualquer outro impacto negativo caso sejam apresentadas para os participantes. Isso ocorre porque, quando não formulada adequadamente, uma pergunta pode remeter a situações delicadas da vida das pessoas, trazendo algum tipo de carga emocional em virtude de sua cultura, condição social, religião, história de vida, etc. Você já deve ter ouvido uma expressão muito comum no meio esportivo que diz assim: quem está do lado de fora enxerga melhor do que quem está dentro. Pois então, esse ditado é adequado também para certas situações na área científica. Às vezes, o pesquisador pode estar tão envolvido no estudo e em seus próprios interesses e não perceber alguns detalhes importantes que deveriam ser considerados para proteger os participantes e, por isso, é fundamental uma análise técnica,

Fonte: Cursos Livres IFMS.

No final de cada capítulo do curso existe o “Recapitulando”, que apresenta um resumo, em tópicos, dos principais aspectos discutidos na seção, como pode ser observado na Figura 32. Esse tópico é importante para sintetizar os principais conceitos e ideias dos conteúdos.

Figura 32 – Momentos do curso – Síntese dos assuntos



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

3. Bases históricas da ética na pesquisa envolvendo seres humanos

3.6. Recapitulando

RECAPITULANDO

Neste tópico, vimos que:

- a) A ética pode ser definida como o estudo das ações humanas, do ponto de vista do bem e do mal, e também como um conjunto de normas e princípios que orientam a nossa convivência em sociedade;
- b) Falhas éticas graves despertaram para a necessidade de instituir parâmetros éticos no desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos;
- c) O Código de Nuremberg foi o primeiro documento internacional a apresentar diretrizes éticas para experimentos envolvendo seres humanos, trazendo, entre outros itens, a necessidade de consentimento pelo participante de pesquisa;
- d) O progresso científico não pode ser usado como justificativa para a violação de direitos fundamentais de todo ser humano, tais como a dignidade e a liberdade.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Em um curso sem tutoria é o estudante quem determina seu tempo de dedicação ao estudo do material disponibilizado, isso pode ajudar a despertar autonomia para cumprir todas as etapas necessárias, mas também pode, para alguns, dificultar a sua organização, situar-se dentro da plataforma e até mesmo do próprio material. Pensando nisso, foi incluído no curso um personagem com o objetivo de passar orientações importantes sobre as atividades propostas e também para motivar os cursistas, demonstrando que eles não estarão sozinhos durante o percurso. Observa-se, nas Figuras 33 e 34, dois momentos em que o personagem dialoga com o cursista:

Figura 33 – Momentos do curso - Personagem criado para orientar e motivar



Fonte: Cursos Livres IFMS.

Na Figura 33, o personagem apresenta-se, informa que acompanhará o estudante durante a realização do curso, orienta sobre a primeira atividade a ser realizada e informa sobre os recursos disponíveis (matérias jornalísticas, vídeos e artigos) para reforçar o conteúdo do curso.

Figura 34 - Momentos do curso - Personagem criado para orientar e motivar II



Fonte: Cursos Livres IFMS.

Na Figura 34, o personagem dá os parabéns para o cursista por ter chegado ao final do primeiro capítulo, informando que ele terá a oportunidade de conhecer, ainda, outras informações importantes e convida-o a voltar à tela inicial do curso para iniciar o próximo capítulo.

Figura 35 - Momentos do curso – Objetivos de aprendizagem

The screenshot displays a course interface for 'Capítulo I - Introdução à Ética na Pesquisa' from the Instituto Federal Mato Grosso do Sul. The page is structured as follows:

- Header:** INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso do Sul
- Section Title:** Capítulo I - Introdução à Ética na Pesquisa
- Sub-sections:**
 - 1. Apresentação
 - 1.1. Objetivos do capítulo
- Module:** Módulo I – Ética na pesquisa
- Chapter:** Capítulo I – Introdução a ética na pesquisa
- Section:** 1. Objetivos Específicos
- Text:** Ao final deste capítulo você deverá:
- Objectives List:**
 1. Conhecer os aspectos centrais de perspectivas teóricas sobre a Ética;
 2. Conhecer a definição da palavra ética;
 3. Conhecer fatos históricos que despertaram para a necessidade de criação de diretrizes éticas na pesquisa envolvendo seres humanos;
 4. Refletir sobre a importância da proteção da dignidade do ser humano.

Fonte: Cursos Livres IFMS.

Em cada início de capítulo são apresentados os objetivos de aprendizagem (Figura 35), isso permite que os estudantes tenham um panorama dos assuntos que serão tratados naquela seção e dos conhecimentos que poderão adquirir ao concluí-la.

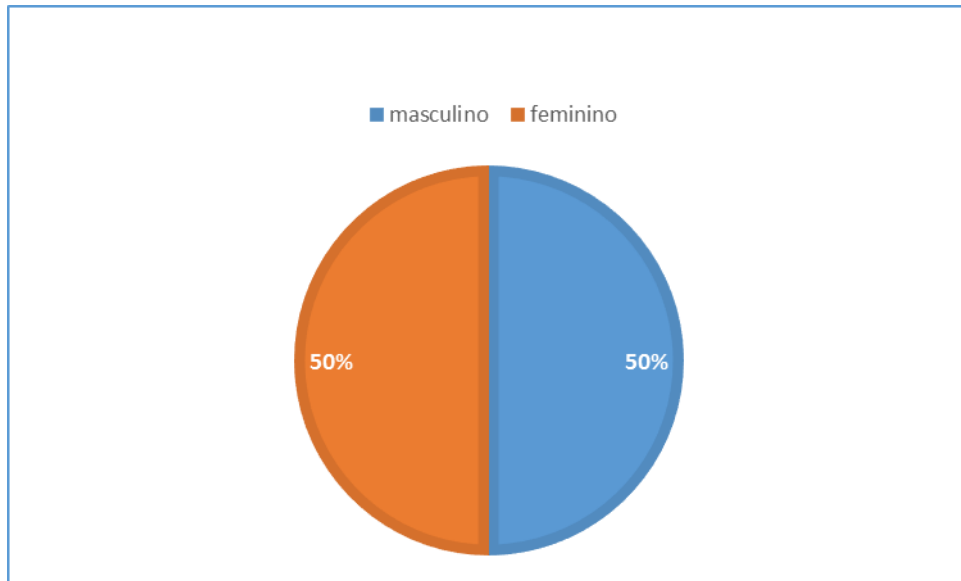
4.4 Testagem do produto educacional

A fase de testagem do produto educacional objetivou investigar se o curso elaborado atende aos objetivos propostos, bem como, também, subsidiar eventuais adequações e melhorias.

4.4.1 Caracterização dos participantes

Algumas informações importantes a respeito dos participantes do curso. Quanto à caracterização dos participantes, percebeu-se que houve equidade quanto ao sexo, conforme Gráfico 1.

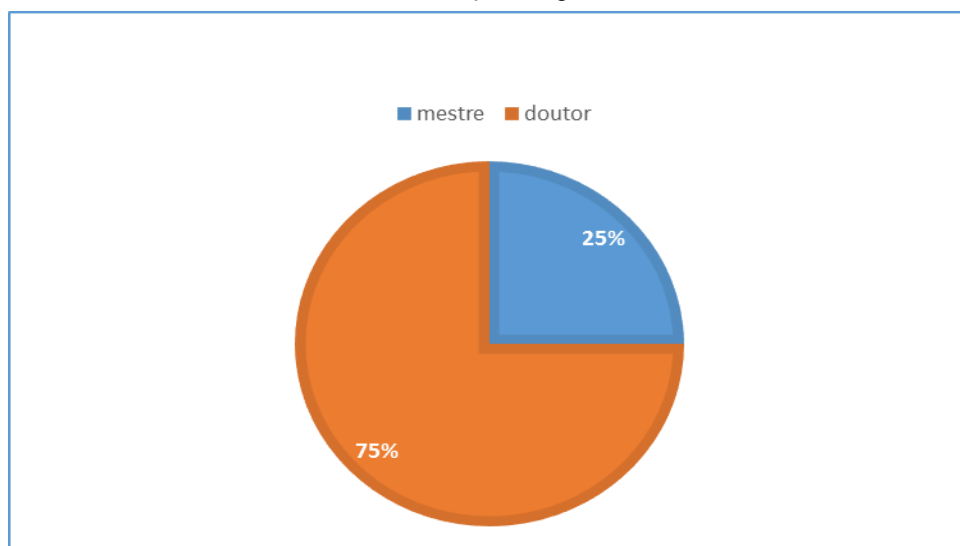
Gráfico 1 - Distribuição por sexo



Fonte: Elaborado pelo autor.

A média de idade dos estudantes que realizaram o curso foi de 17,5 anos, todos são bolsistas do Programa de Iniciação Científica e Tecnológica do IFMS, Campus Campo Grande, e estão cursando o 3º, 5º, 6º e 7º semestres. Além disso, 3 (75%) estudantes estavam matriculados no curso técnico integrado em Mecânica e 1 (25%) em Eletrotécnica; tem-se ainda que 3 (75%) eram do sexo feminino e 1 (25%) do sexo masculino. Em relação aos professores orientadores, 3 (75%) são do sexo masculino e 1 (25%) do sexo feminino. No que se refere à titulação dos docentes, 3 (75%) são doutores e 1 (25%) é mestre, conforme Gráfico 2.

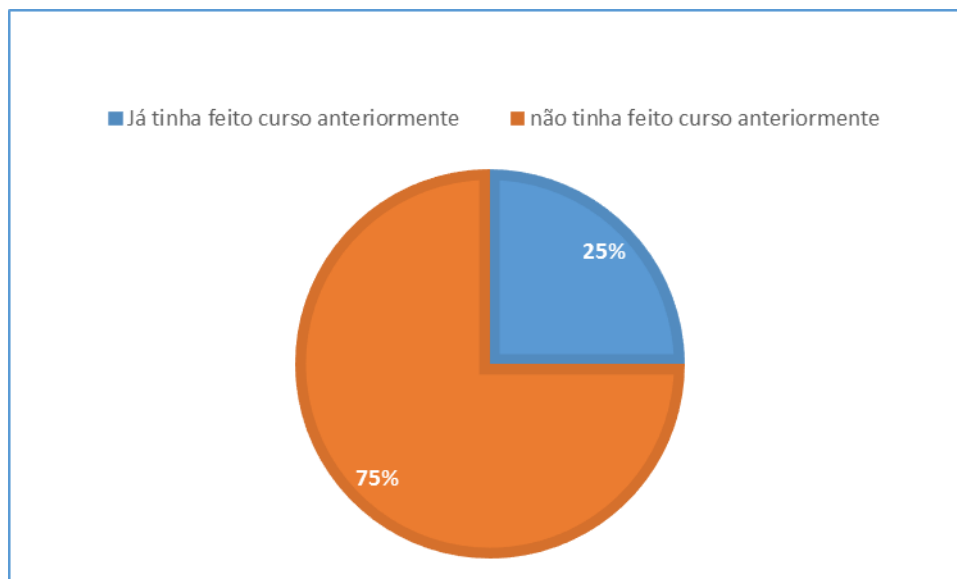
Gráfico 2 - Titulação dos professores



Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi perguntado aos estudantes se eles já haviam realizado algum curso sobre Ética e Integridade na pesquisa anteriormente, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 - Questionamento sobre curso



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode ser observado, a maioria não tinha realizado nenhum curso sobre Ética e Integridade na pesquisa anteriormente. Essa informação, aliada ao levantamento realizado em 2019, que contou com 201 respostas, constatou que a maioria dos estudantes do Ensino Médio do IFMS não tinha conhecimento sobre assuntos relacionados ao tema da ética e integridade na pesquisa, informações que vão ao encontro da justificativa para a criação do curso, a de ser um recurso educacional à disposição do IFMS e/ou dos professores orientadores que vise a contribuir nas atividades de pesquisa dos estudantes da iniciação científica e tecnológica por meio de esclarecimentos quanto aos aspectos éticos requeridos em pesquisas envolvendo seres humanos e de integridade científica.

4.4.2 Análise da avaliação do curso

A avaliação do curso foi dividida em três eixos: estrutura, conteúdo e aplicabilidade. Para cada eixo foram avaliados quatro itens e cada um deles foi representado por uma assertiva no questionário, cuja resposta deveria ser um dos cinco pontos da escala Likert: concordo totalmente (CT), concordo parcialmente (CP), não concordo, nem discordo (NC, ND), discordo parcialmente (DP) e discordo totalmente (DT). A avaliação foi complementada com uma questão aberta, disponibilizada no final do questionário, que permitiu ao avaliador contribuir com sugestões de melhorias, caso ele tivesse marcado a opção discordo em alguma das 12 (doze)

assertivas ou se ele quisesse se manifestar com alguma reclamação ou elogio sobre algum aspecto referente ao curso.

4.4.2.1 Avaliação da estrutura do curso

No eixo “estrutura do curso”, os itens avaliados e as assertivas formuladas foram as mesmas para estudantes e professores. Os itens avaliados foram:

1. Se as orientações contidas no curso são de fácil compreensão;
2. Se os exercícios de fixação de conteúdo estão em conformidade com os assuntos tratados;
3. Se a carga horária é adequada para o alcance dos objetivos;
4. Se a estrutura do curso é adequada para o alcance dos objetivos propostos.

Os resultados das avaliações dos estudantes podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Avaliação da estrutura do curso pelos estudantes

ESTRUTURA DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Escore
1. As orientações para a realização das atividades são de fácil compreensão	4	0	0	0	0	5
2. Os exercícios de fixação de conteúdo estão de acordo com os assuntos abordados no curso	2	2	0	0	0	4,5
3. A carga horária para a realização do curso é adequada aos objetivos propostos	2	2	0	0	0	4,5
4. A forma como o curso está estruturado é adequada para o alcance dos objetivos propostos	3	1	0	0	0	4,75

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados das avaliações dos professores podem ser visualizados na Tabela 3.

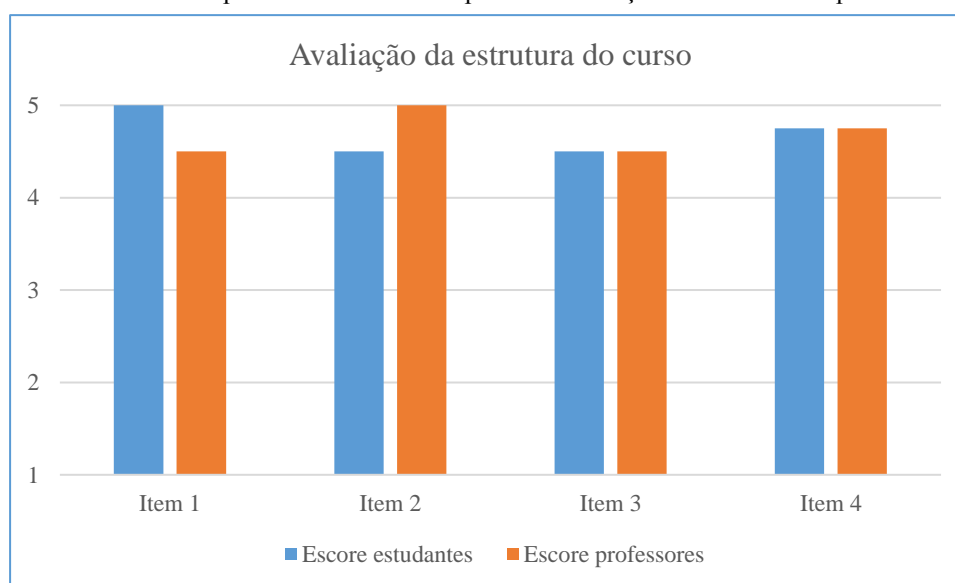
Tabela 3 - Avaliação da estrutura do curso pelos professores

ESTRUTURA DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Escore
1. As orientações para a realização das atividades são de fácil compreensão	2	2	0	0	0	4,5
2. Os exercícios de fixação de conteúdo estão de acordo com os assuntos abordados no curso	4	0	0	0	0	5
3. A carga-horária para a realização do curso é adequada aos objetivos propostos	2	2	0	0	0	4,5
4. A forma como o curso está estruturado é adequada para o alcance dos objetivos propostos	3	1	0	0	0	4,75

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota-se que todos os itens tiveram escore maior que 4 nas avaliações dos estudantes e dos professores, o que significa que houve concordância quanto às assertivas apresentadas, e, dessa forma, os quatro itens foram validados. Além disso, houve igualdade na variação dos escores médios, que foi de 4,5 a 5 em ambas as avaliações, demonstrando que houve pouca diferença na percepção de ambos os públicos em relação aos itens avaliados, conforme pode ser observado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Comparativo dos escores a partir da avaliação de estudantes e professores



Fonte: Elaborado pelo autor.

Convém destacar que as opções “discordo parcialmente” e “discordo totalmente” não foram assinaladas. Entretanto, um avaliador (A1) manifestou-se, por meio da questão aberta,

como pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 - Contribuição para o eixo estrutura do curso

Questão aberta	Contribuição
Caso tenha marcado a opção discordo em algum item avaliado, por gentileza, contribua com sugestões de melhorias para aprimorarmos o curso. Caso queira, este espaço também pode ser utilizado para elogios e reclamações.	A1: “Tenho apenas uma dúvida com relação ao terceiro exercício de fixação do módulo 1... parece-me que a questão IV e III não podem ser corretas ao mesmo tempo. No caso, penso que somente a II e a III poderiam estar corretas”.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação à manifestação do avaliador A1, nota-se que está relacionada ao item 2, “exercício de fixação de conteúdo”, tratando-se, especificamente, do exercício de número três do módulo 1. A questão citada foi elaborada no estilo estudo de caso e abordou o processo de consentimento livre e esclarecido, sendo que o fato de ter gerado alguma dúvida quanto à resposta correta pode ser um indicativo de que as alternativas de respostas precisam ser revistas, de modo que sua resolução seja percebida, indubitavelmente, como correta. Dessa forma, percebe-se a necessidade de revisão da questão citada pelo avaliador. Em suma, considera-se, a partir dos resultados, que a estrutura do curso é adequada aos objetivos propostos.

4.4.2.2 Avaliação do conteúdo do curso

Para a avaliação do eixo “conteúdo do curso”, houve alterações em três assertivas formuladas, de modo que ficasse mais adequada ao tipo de avaliação que caberia a cada público. Para esse eixo, foram avaliados os seguintes itens pelos estudantes:

1. Se a linguagem utilizada no conteúdo é de fácil compreensão;
2. Se os recursos adicionais (vídeos, artigos, matérias jornalísticas, imagens e tabelas) contribuíram para o aprendizado;
3. Se o conteúdo do curso permite momentos de reflexão sobre os assuntos tratados;
4. Se o conteúdo do curso é adequado para o alcance dos objetivos propostos.

Os resultados das avaliações dos estudantes, para o eixo “conteúdo do curso”, podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4 - Avaliação do conteúdo do curso pelos estudantes

CONTEÚDO DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Score
1. A linguagem utilizada no conteúdo do curso é de fácil compreensão	4	0	0	0	0	5
2. Os recursos utilizados (vídeos, artigos, matérias jornalísticas, imagens, tabelas) contribuíram para o seu aprendizado	3	1	0	0	0	4,75
3. O conteúdo do curso permitiu momentos de reflexão sobre os assuntos tratados	3	1	0	0	0	4,75
4. O conteúdo do curso foi adequado para o alcance dos objetivos propostos	4	0	0	0	0	5

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação ao conteúdo do curso, todos os itens avaliados obtiveram um escore acima de 4 (quatro) na avaliação dos estudantes, sendo, portanto, considerados validados por esse público. A variação dos escores foi de 4,75 a 5, evidenciando o alto nível de concordância em relação aos aspectos avaliados para o eixo “conteúdo do curso”. Em relação aos professores, os itens avaliados para esse eixo foram:

1. Se a linguagem utilizada no conteúdo é adequada à compreensão do público-alvo;
2. Se os recursos adicionais (vídeos, artigos, matérias jornalísticas, imagens e tabelas) são adequados para a complementação dos assuntos tratados;
3. Se o conteúdo do curso permite momentos de reflexão que sejam adequados aos assuntos tratados;
4. Se o conteúdo do curso é adequado para o alcance dos objetivos propostos.

As respostas para cada assertiva estão dispostas na Tabela 5.

Tabela 5 - Avaliação do conteúdo do curso pelos professores

CONTEÚDO DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Escore
1. A linguagem utilizada no conteúdo do curso é adequada à compreensão do público-alvo	3	1	0	0	0	4,75
2. Os recursos escolhidos (vídeos, artigos e matérias jornalísticas) são adequados para complementar os assuntos tratados	2	2	0	0	0	4,5
3. O conteúdo do curso permite momentos de reflexão que sejam adequados aos assuntos tratados	3	1	0	0	0	4,75
4. O conteúdo do curso é adequado para o alcance dos objetivos propostos	3	1	0	0	0	4,75

Fonte: Elaborada pelo autor.

Assim como na avaliação dos estudantes, todos os itens obtiveram um escore acima de 4 na avaliação dos professores, sendo, portanto, considerados validados. Nota-se que a variação ficou entre 4,5 e 4,75, um pouco menor que a dos estudantes, porém, mesmo assim, ainda demonstrou um alto nível de consenso com as assertivas apresentadas.

Cumprе salientar que, na avaliação do eixo “conteúdo do curso”, nenhum avaliador assinalou as opções “discordo parcialmente” e “discordo totalmente” e, assim, não houve nenhuma recomendação e/ou manifestação em relação aos itens avaliados.

Considera-se, assim, que o conteúdo do curso elaborado possui: linguagem adequada ao público-alvo, recursos que complementam e contribuem para a aprendizagem dos estudantes e que são adequados aos objetivos propostos. Ademais, o conteúdo também permite, aos estudantes, refletir sobre os assuntos abordados.

4.4.2.3 Avaliação da aplicabilidade do curso

O terceiro e último eixo avaliado foi a “aplicabilidade do curso”, cujos itens avaliados pelos estudantes foram:

1. Se é possível relacionar o conhecimento a situações práticas;
2. Se o curso proporciona melhor entendimento sobre os assuntos tratados;
3. Se o curso proporciona melhores condições para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e pesquisas da ICT;
4. Se o curso é um recurso relevante para ser utilizado pelo IFMS.

A Tabela 6 apresenta os resultados da avaliação do eixo aplicabilidade pelos estudantes.

Tabela 6 - Avaliação da aplicabilidade do curso pelos estudantes

APLICABILIDADE DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Escore
1. Consigo imaginar situações em que posso aplicar o conhecimento adquirido no curso	4	0	0	0	0	5
2. O curso me proporcionou melhor entendimento sobre os assuntos tratados	4	0	0	0	0	5
3. Considero ter melhores condições para desenvolver meus trabalhos acadêmicos e minhas pesquisas da ICT, em relação aos aspectos Éticos e de Integridade, a partir da realização desse curso	4	0	0	0	0	5
4. Considero o curso um recurso importante a ser utilizado pela instituição de ensino e recomendaria a outros estudantes	3	1	0	0	0	4,75

Fonte: Elaborada pelo autor.

O eixo “aplicabilidade do curso” obteve uma excelente avaliação pelos estudantes. Todos os itens avaliados tiveram escore acima de 4 e, portanto, foram validados. A variação dos escores foi de 4,75 e 5, sendo que três itens alcançaram a pontuação máxima. Depreende-se, a partir desses resultados, que o curso permitiu a associação dos conteúdos com a realidade vivenciada pelos estudantes em suas atividades de pesquisa. Além disso, o fato de ter proporcionado a todos os estudantes avaliadores um melhor entendimento sobre os assuntos tratados, sabendo-se, ainda, que um deles já havia informado ter realizado um curso sobre Ética e Integridade na pesquisa anteriormente, pode ser um indicativo de eficácia em relação ao diagnóstico das necessidades de aprendizagem e da capacidade do curso elaborado em atender a essas lacunas de conhecimento. Ademais, de acordo com a avaliação dos estudantes, o curso alcançou o objetivo de contribuir nas atividades de pesquisas da ICT e mostrou ter condições de ser utilizado pelo IFMS para qualificar outros estudantes e jovens pesquisadores. Em relação aos professores, os itens avaliados para esse eixo foram:

1. Se o curso pode ser utilizado para complementar os ensinamentos obtidos em disciplinas que abordem o tema no IFMS;
2. Se o curso tem condições para ser indicado pelos professores aos seus orientandos, para o esclarecimento dos aspectos Éticos e de Integridade requeridos em pesquisa científica;
3. Se o curso proporciona melhores condições para que os estudantes desenvolvam seus trabalhos acadêmicos e pesquisas da IC;
4. Se o curso é um recurso relevante para ser utilizado pelo IFMS.

Os resultados das avaliações dos professores, para o eixo “conteúdo do curso”, podem

ser observados na Tabela 7.

Tabela 7 - Avaliação da aplicabilidade do curso pelos professores

APLICABILIDADE DO CURSO						
Itens	CT	CP	NC, ND	DP	DT	Score
1. Considero que a realização do curso, pelos estudantes, pode ser para complementar os ensinamentos obtidos em disciplinas que abordam o tema na instituição de ensino	3	1	0	0	0	4,75
2. Considero o curso um recurso importante que os professores orientadores poderão indicar aos seus orientandos para o esclarecimento sobre os aspectos Éticos e de Integridade requeridos em pesquisas científicas	3	0	0	1	0	4,25
3. Considero que o curso proporcionará melhores condições para que os estudantes desenvolvam seus trabalhos acadêmicos/científicos e suas pesquisas da ICT	3	0	0	1	0	4,25
4. Considero o curso um recurso importante a ser utilizado pela instituição de ensino	3	1	0	0	0	4,75

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação à avaliação desse eixo pelos professores, cabe destacar algumas considerações importantes. Como ficou constatado na revisão sistemática realizada, o tema da Ética na pesquisa e Integridade científica é pouco discutido nas instituições de ensino, fato que reflete o baixo grau de conhecimento dos estudantes sobre assuntos como: as Resoluções nº 466/12 e 510/16 (principais normas que disciplinam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil), Sistema CEP/Conep, TCLE, plágio, autoria indevida, entre outros. Geralmente, as instituições de ensino possuem, em suas grades curriculares, a disciplina de Metodologia de Pesquisa Científica ou Metodologia Científica, que, no geral, tratam pouco, ou nem tratam, dessa temática. No estudo de Schmitz, Menezes e Lins (2012), por exemplo, a maioria dos estudantes entrevistados não tinha conhecimento sobre o significado das siglas CEP e Conep, tampouco das funções atribuídas a esses colegiados e quais tipos de pesquisas eles analisavam. Em relação à integridade científica, apenas 25% dos entrevistados já tinham ouvido falar nesse termo, sendo que nenhum entrevistado sabia o que ele significava, apesar de a maioria já ter realizado algum tipo de trabalho científico. Nesse estudo, os estudantes entrevistados eram do Ensino Superior, cursavam medicina e todos já haviam concluído a disciplina Metodologia em Pesquisa. Outrossim, no levantamento feito por Silva, Alves Júnior e Ravagnani (2019), no IFMS, Campus Campo Grande, ficou caracterizado que a maioria dos estudantes não havia tido aulas sobre Ética na pesquisa científica. Por isso, uma das justificativas para a criação do curso foi a possibilidade de ser utilizado para complementar os ensinamentos de unidades curriculares que tratem o tema da pesquisa científica.

Também nesse sentido, sabe-se que na ICT os estudantes participam de projetos de

pesquisa orientados por professores qualificados. Contudo, os professores orientadores, em geral, possuem vários alunos para orientar, sendo que o fluxo de chegada e de saída de orientados é constante e, soma-se a isso, a sobrecarga de atividades, pois eles têm obrigações com planejamento e ministração de aulas, correções de provas, participações em bancas examinadoras de trabalhos acadêmicos, cursos de aperfeiçoamento, produções científicas próprias, entre outras, tendo que, sobretudo, conciliar essas atividades com obrigações familiares. Assim, trabalhos como o de Leite Filho e Martins (2006), Viana e Veiga (2010) e Meurer *et al.* (2021) têm relatado que uma das principais queixas dos orientandos em relação a seus orientadores é que estes não dispõem de tempo suficiente para atendê-los, não dedicam tempo suficiente para acompanhá-los adequadamente. Esses fatores, certamente, constituem-se em obstáculos para o devido esclarecimento e conscientização dos orientados sobre os aspectos Éticos e de Integridade requeridos na realização de pesquisas científicas. Pensando nisso, o curso foi avaliado quanto à sua utilidade em servir como um recurso educacional que possa auxiliar os professores orientadores nos esclarecimentos sobre os aspectos Éticos em pesquisas envolvendo seres humanos, bem como nos aspectos de Integridade científica.

Feitas as considerações, observa-se que, na avaliação realizada pelos professores, todos os itens apresentaram escore acima de 4 e, dessa maneira, foi considerado que houve concordância com as assertivas, sendo todos os itens validados. A variação ficou entre 4,25 e 4,75. Tendo em vista que um avaliador (A2) assinalou a opção “discordo parcialmente” em duas assertivas (2 e 3), houve a sugestão de melhorias, por meio da questão aberta, como pode ser observado no Quadro 4.

Quadro 4 - Sugestão de melhoria

Questão aberta	Sugestão de melhoria
Caso tenha marcado a opção discordo em algum item avaliado, por gentileza, contribua com sugestões de melhorias para aprimorarmos o curso. Caso queira, este espaço também pode ser utilizado para elogios e reclamações.	A2: “Pensando no intuito informativo considero o conteúdo bom, no entanto, para fins formativos e práticos esperava orientações mais detalhadas quanto a formulação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, por exemplo”.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em primeiro lugar, cumpre ressaltar que a intenção do curso, descrito em seu objetivo, era fornecer conhecimentos básicos sobre o tema da ética e integridade na pesquisa para estudantes que estão no início de suas atividades científicas e que, conforme já relatado neste trabalho, possuem muito pouco conhecimento sobre as questões e os assuntos que envolvem os aspectos éticos em pesquisas envolvendo seres humanos. Assim, buscou-se, de início, a

introdução de conceitos gerais, prezando muito mais pelo esclarecimento e conscientização sobre os princípios da autonomia e dignidade humana e a relação de respeito que os pesquisadores devem assumir, em qualquer etapa da pesquisa, junto aos participantes de pesquisa. Despertar essa sensibilidade ética é imprescindível durante a formação dos novos pesquisadores.

[...] todos os documentos internacionais e a regulamentação brasileira apontam para a necessidade de capacitação técnica dos pesquisadores, o que deverá ser comprovado por meio de seu *curriculum vitae*. Contudo, nem sempre esse preparo é acompanhado pela reflexão e aprendizado de valores e comportamentos que permitam o desenvolvimento da sensibilidade ética durante o processo de formação acadêmica (GUILHEN, 2008, p. 93).

Ademais, a preocupação foi não sobrecarregar de informações e conceitos muito específicos um público que, em sua maioria, estaria tendo o seu primeiro contato com o tema. Assim, fazendo uma análise em relação à consideração feita pelo Avaliador 2, tem-se que o curso se propôs a mostrar para o estudante e jovem pesquisador o que é o TCLE, por que ele é importante, que falhas em sua elaboração estão entre as principais causas de pendências e reprovações de projetos de pesquisas e, ainda, apresentar orientações de como escrevê-lo de modo a preservar a autonomia e dignidade dos participantes de pesquisa, indicando, inclusive, quais são os itens obrigatórios, de acordo com a Resolução nº 466/12, do CNS. Além disso, a elaboração de um TCLE depende das características da pesquisa a ser realizada e, também, das características das pessoas que farão parte do estudo. Portanto, como descrito no curso, o TCLE não é um formulário padronizado, cada pesquisa deve ter o seu documento de registro de consentimento livre e esclarecido próprio, respeitando-se, evidentemente, os itens obrigatórios pelas normas. Outrossim, tem-se a aspiração futura de elaboração de outros cursos, dentro da temática da ética e integridade na pesquisa, cada um direcionado à um tema em particular e com o objetivo de fornecer informações e orientações mais específicas. Portanto, esse curso é a base para a introdução de novos conhecimentos, futuramente.

Em suma, a partir dos resultados obtidos, tem-se que o curso elaborado foi validado por estudantes e professores em todos os itens avaliados e, portanto, foi considerado adequado em relação aos objetivos propostos.

4.5 Revisão do curso com base nos resultados obtidos

A partir do resultado da avaliação do curso, ajustes foram realizados nas alternativas de respostas para uma questão de fixação de conteúdo do Módulo I (Ética em pesquisa envolvendo seres humanos), de modo que a solução do estudo de caso proposto possa ser compreendida, indubitavelmente, pelos futuros estudantes e jovens pesquisadores que realizarão o curso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de entrar nos aspectos de desenvolvimento da pesquisa, convém destacar que este estudo sofreu limitações, devido ao estado de calamidade pública no qual o país se encontra, em decorrência da pandemia da Covid-19, que resultou na imposição de restrições de locomoção e orientações de isolamento social, bem como, também, na inevitável suspensão das aulas presenciais no IFMS. Dessa forma, a pesquisa sofreu mudanças no processo de consentimento inicialmente planejado, pois, devido à impossibilidade de contato pessoal com o público-alvo da pesquisa, o convite para participação no estudo teve de ser enviado para o e-mail institucional dos estudantes e dos professores, o que, certamente, contribuiu na baixa participação no curso, especialmente no caso dos estudantes. Assim, este estudo sofreu limitações quanto ao tamanho da amostra.

Em seguida, cumpre esclarecer que este trabalho não teve a pretensão de construir um produto educacional que substituísse a presença de um professor ministrando aula sobre o tema ou, ainda, a substituição de uma disciplina, mas teve a intenção de servir como um recurso disponível e acessível para atender a uma lacuna atual, e urgente, e que também possa ser utilizado por professores, especialmente orientadores, e instituições de ensino, como auxílio no processo de formação de jovens pesquisadores. Aliás, o seu uso poderá ser potencializado se associado a metodologias ativas de ensino e aprendizagem, como, por exemplo, a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em problemas, na qual uma ou mais aulas poderão ser reservadas para que o assunto seja debatido, após o estudante concluir determinado capítulo ou módulo no ambiente virtual, fora do horário letivo. Este estudo, ainda, tão pouco tem a pretensão de ser a solução para os problemas existentes na formação de pesquisadores. Ele é uma opção criada para auxiliar, despertar o interesse, conscientizar, esclarecer, entre outros. A verdadeira mudança ocorrerá com a união de esforços de todos os atores (professores, gestores, técnicos, estudantes, entre outros) trabalhando para a construção de uma cultura da ética e da integridade na ciência.

Feitas as devidas ressalvas, e direcionando o foco para o curso elaborado, cabe salientar que, em pesquisas envolvendo seres humanos, especialmente as que se utilizam de metodologias qualitativas, um conceito básico é que, infelizmente, tem pesquisador que não sabe que o processo de consentimento é, principalmente, um processo para se estabelecer laços de confiança com o participante. Existem pesquisadores que pensam que ele se resume a simples assinatura de um termo. Por tudo que se pôde depreender na literatura sobre o tema, por tudo que se pôde observar em muitas pesquisas realizadas, percebe-se que o pesquisador,

muitas vezes, pode estar tão preocupado com a pesquisa, tão preocupado com prazos, financiamentos e bolsas, com prestação de contas, com benefícios monetários e com prestígio, ele pode até estar muito ansioso em, com o resultado, poder salvar muitas vidas, mas acaba se esquecendo de algo (ou melhor, alguém) essencial, o participante da pesquisa, esse ser humano que aceitou de bom grado auxiliá-lo a atingir os objetivos propostos pelo estudo e, assim, até mesmo inconscientemente, acaba tratando-o como um acessório, apenas um meio para alcançar o objetivo almejado. Está aí um dos aspectos marcantes do curso, o sentimento de empatia em relação aos participantes de pesquisas, fato que permeou a escrita do conteúdo do primeiro módulo, fortalecendo, assim, os princípios da autonomia e da dignidade da pessoa humana, destacando-se, em especial, que o respeito deve permear todas as ações do pesquisador em relação ao participante, seja qual for a etapa da pesquisa.

Acrescenta-se, ainda, que o benefício desse produto educacional não está apenas no conteúdo em si, mas, também, na possibilidade de que ele possa ser o pontapé inicial para que esse tema seja discutido dentro do IFMS e, por consequência, que outros trabalhos sejam desenvolvidos nessa linha e que, assim, o tema possa ganhar a dimensão que precisa e merece. O IFMS necessita disso, muitas outras instituições que ofertam a educação profissional e tecnológica também.

Já no que se refere aos resultados obtidos, eles demonstraram que o curso elaborado pode ser utilizado para auxiliar nos esclarecimentos sobre os aspectos éticos requeridos em pesquisas que envolvam seres humanos, bem como sobre as principais más condutas científicas que colocam em risco a integridade da ciência. A avaliação também demonstrou a necessidade de ajuste em uma questão de fixação de conteúdo, para que não ocorra nenhum equívoco em relação às alternativas corretas e, conseqüentemente, em sua resolução. Cabe salientar, também, a perspectiva futura de criação de novos cursos sobre o tema, esses mais específicos e com informações pormenorizadas sobre alguns assuntos, tais como: montagem e submissão de protocolos de pesquisa na Plataforma Brasil (documentos necessários, tramitação, emenda, entre outros), elaboração do TCLE para tipos específicos de pesquisa e outros que visem a contribuir para a melhoria das pesquisas realizadas no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul e de outras instituições.

Ademais, convém destacar que, para qualquer pesquisador, independentemente de sua idade e experiência, novos conhecimentos abrem as portas para novos questionamentos e, certamente, novos questionamentos emergirão na cabeça dos jovens pesquisadores que realizarem esse curso. Por isso, é mister sugerir aos professores orientadores que se aprofundem nas questões éticas e de integridade científica, para que possam ter condições de responder a

esses questionamentos ou, pelo menos, indicar os caminhos que possam ser percorridos pelos seus orientandos, para que eles encontrem as respostas por si mesmo (situação normal na vida de todo pesquisador), sem deixar, é claro, de supervisionar se estão caminhando na direção certa e de corrigir o rumo, quando for preciso.

Outrossim, por ter a perspectiva de que a elaboração e validação desse curso poderá servir como incentivo para a formulação de outras ações que visem a promover a adoção de princípios éticos em pesquisas envolvendo seres humanos e de boas práticas científicas, toma-se a liberdade de sugerir que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul promova a criação de um Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista a recente expansão na oferta dos cursos de Pós-graduação e, principalmente, o papel educativo que esse colegiado pode, e deverá, desempenhar, orientando os estudantes da instituição sobre os aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos e, em especial, a respeito do cadastro de protocolos de pesquisa na Plataforma Brasil, os principais cuidados a serem tomados pelos pesquisadores nesse momento e também como é feita a análise do protocolo pelo colegiado. Espera-se que a criação desse comitê possa fomentar as discussões sobre temas éticos em pesquisas envolvendo seres humanos na instituição e isso contribuirá sobremaneira na qualificação dos pesquisadores e das pesquisas desenvolvidas, no fortalecimento das ações de proteção aos participantes de pesquisa, além, é claro, de contribuir para o avanço científico.

Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de um código, política, regulamento, manual, ou qualquer que seja a nomenclatura mais adequada, sobre integridade científica, que deixe claro quais são as más condutas na ciência que devem ser evitadas, os princípios de integridade científica que devem ser observados, bem como quais serão os procedimentos adotados para cada tipo de infração ética ocorrida em produções acadêmicas/científicas dentro da instituição e suas respectivas punições. Convém destacar que, antes de qualquer previsão de punição, deve-se pensar na conscientização. Assim, sugere-se que, antes, seja elaborado um plano de formação e/ou campanhas de conscientização e esclarecimentos, demonstrando a prevalência do caráter pedagógico sobre o caráter punitivo, como não poderia ser diferente em uma instituição de ensino.

REFERÊNCIAS

ABBAD, Gardênia da Silva. Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. **Revista do Serviço Público**, v. 58, n. 3, p. 351-74, 2007.

ALBUQUERQUE, Aline. Para uma ética em pesquisa fundada nos direitos humanos. **Revista Bioética**, v. 21, n. 3, p. 412-22, 2013.

ALVES, Maria Fátima; MOURA, Lucielma de Oliveira Batista Magalhães de. A escrita de artigo acadêmico na universidade: autoria x plágio. **Ilha do Desterro**, v. 69, n. 3, p. 77-93, 2016.

AMORIM, Karla Patrícia Cardoso. Ética em pesquisa no sistema CEP-CONEP brasileiro: reflexões necessárias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1033-40, 2019.

ANA, Wallace Pereira Sant; LEMOS, Glen César. Retrospectiva histórica da dualidade entre educação básica e educação profissional: em busca de possibilidades de integração. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 6, n. 16, p. 132-48, 2020.

ARAUJO, Diego Vinicius Pacheco de; ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone; MASSAD, Eduardo. Como tornar os termos de consentimento mais fáceis de ler? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 151-56, 2010.

ARAUJO, Nelma Camelo; FRANCISCO, Deise Juliana. Ética em pesquisa com seres humanos na web: o caso da Plataforma Brasil. **Informação & Informação**, v. 21, n. 3, p. 361-75, 2017.

ARRUDA, Gutemberg da Silva. Os desafios para a iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico. **REVISTA IGAPÓ-Revista de Educação Ciência e Tecnologia do IFAM**, v. 1, 2014.

BARBOSA, Adriana Silva *et al.* A Resolução 196/96 e o sistema brasileiro de revisão ética de pesquisas envolvendo seres humanos. **Revista Bioética**, v. 19, n. 2, p. 523-42, 2011.

BARBOSA, Adriana Silva; CORRALES, Carlos Montero; SILBERMANN, Marcos. Controvérsias sobre a revisão ética de pesquisas em ciências humanas e sociais pelo Sistema CEP/Conep. **Revista Bioética**, v. 22, n. 3, p. 482-92, 2014.

BONTEMPO, Corina; LOBO, M. O. O Sistema CEP/CONEP (*). **Cadernos de Ética Em Pesquisa**, v. 7, p. 1-10, 2000.

BRASIL. Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio. Brasília, DF: MEC; SETEC, dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Norma Operacional nº 1, de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre a organização e funcionamento do Sistema CEP/CONEP, e sobre os procedimentos para submissão, avaliação e acompanhamento da pesquisa e de desenvolvimento envolvendo seres humanos no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 set. 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 out. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 446, de 11 de agosto de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013a.

BRUNNER, José Joaquim. Educação no encontro com as novas tecnologias. *In*: TEDESCO, Juan Carlos (org.) **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004. p. 17-75.

CABRERO, Rodrigo de Castro; COSTA, Maria da Piedade Resende da. Iniciação científica, bolsa de iniciação científica e grupos de pesquisa. **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro**. São Paulo: Editora UNESP, 2015. p. 109-129.

CAMARGO JR, Kenneth Rochel de; COELI, Claudia Medina. Múltipla autoria: crescimento ou bolha inflacionária? **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 894-900, 2012.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na pesquisa científica. **Administração online**, 2000. Disponível em: <https://docplayer.com.br/20755389-O-questionario-na-pesquisa-cientifica-anivaldo-tadeu-roston-chagas-mestre-em-administracao-pela-usp-e-professor-da-universidade-catolica-de-campinas.html#:~:text=1%20O%20QUESTION%C3%81RIO%20NA%20PESQUISA,se%20atingir%20os%20objetivos%20do>. Acesso em: 10 nov. 2020.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Ética e integridade na prática científica**. Brasília: CNPq, 2011. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/a8927840-2b8f-43b9-8962-5a2ccfa74dda>. Acesso em: 10 nov. 2020.

COURY, Helenice J. C. G. Integridade na pesquisa e publicação científica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 16, n. 1, p. v-vi, 2012.

SILVA, Fabiana Divina da. *et al.* Ética e integridade: condutas para produções científicas no Brasil. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 3, e54367, 2018.

DIAS, Wagner Teixeira; EISENBERG, Zena Winona. Vozes diluídas no plágio: a (des) construção autoral entre alunos de licenciaturas. **Pro-Posições**, v. 26, n. 1, p. 179-197, 2015.

DINIZ, Debora; TERRA, Ana. **Plágio: palavras escondidas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014.

DOMINGUES, Eliane. Autoria em tempos de “produtivismo acadêmico”. **Psicologia em Estudo**, v. 18, n. 2, p. 195-98, 2013.

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Código de Boas Práticas Científicas**. São Paulo: FAPESP, 2014.

FASIMPAUR, Karen. Massive and Open. **Learning & Leading with Technology**, v. 40, n. 6, p. 12-17, 2013.

FREITAS, Corina Bontempo Duca de; HOSSNE, William Saad. Pesquisa envolvendo seres humanos. *In*: COSTA, S. I. F.; OSELKA, G. E.; GARRAFA, V. (coord.). **Iniciação à bioética**. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina, 1998. p. 1993-204.

FURLANETTO, Maria Marta; RAUEN, Fábio José; SIEBERT, Silvânia. Plágio e autoplágio: desencontros autorais. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 18, n. 1, p. 11-19, 2018.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 335-42, 2015.

GERMANO, Ivone Maria; FRANÇA, Beatriz Helena Sottile. Estudo comparativo entre as diferentes versões da Declaração de Helsinque. **Estudos de Biologia**, v. 36, p. 1-9, 2014.

GODOI, Christiane Kleinübing; XAVIER, WlamirGonçalves. Productivism and its anomalies. **CadernosEbape. br**, v. 10, n. 2, p. 456-65, 2012.

GONÇALVES, Bruno; GONÇALVES, Vitor. MOOC: um aliado para a formação contínua de professores. *In*: CONGRESSO VIRTUAL IBEROAMERICANO SOBRE RECURSOS EDUCATIVOS INNOVADORES (CIREI), 1., 2015. **Anais [...]** Universidad de Alcalá, 2015.

GOULART, Bárbara Niegia Garcia de; LEVEY, Sandra; RECH, Rafaela Soares. O papel da ética e da integridade da pesquisa na formação dos profissionais da saúde e no desenvolvimento da pesquisa com seres humanos. **Revista CEFAC**, v. 20, n. 5, p. 561-64, 2018.

GRIEGER, Maria Christina Anna. Escritores-fantasma e comércio de trabalhos científicos na internet: a ciência em risco. **RevAssocMedBras**, v. 53, n. 3, p. 247-51, 2007.

GUEDES, Diego Oliveira; GOMES FILHO, Douglas Leonardo. Percepção de plágio acadêmico entre estudantes do curso de odontologia. **Revista bioética**, v. 23, n. 1, p. 139-48, 2015.

GUERRIERO, Iara Coelho Zito. A resolução 510/16: diretrizes éticas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 24, n. 3, p. 429-33, 2016.

GUILHEM, Dirce. Ética Em Pesquisa: Avanços E Desafios. **Reciis**, v. 2, n. 1, p. 91–97, 2008.

GUILHEM, Dirce; DINIZ, Debora. **O que é ética em pesquisa**. Brasiliense, 2017.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. Educar pela pesquisa: formação e processos de estudo e aprendizagem com pesquisa. **Revista Ciências Humanas**, v. 8, n. 10, p. 11-27, 2007.

HECK, Thiago Gomes *et al.* Iniciação científica no ensino médio: um modelo de aproximação da escola com a universidade por meio do método científico. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 8, n. 2, 2012.

HOSSNE, William Saad; VIEIRA, Sonia. Fraude em ciência: onde estamos? **Revista Bioética**, v. 15, n. 1, p. 39-47, 2009.

IFMS - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Orientações didático-pedagógicas para cursos livres do IFMS2020.2.

KIPPER, Délio José. Breve história da ética em pesquisa. **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 2, p. 224-28, 2010.

KOTTOW, Miguel. História da ética em pesquisa com seres humanos. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 2, p. 7-18, 2008.

KUENZER, Acácia Zeneida (org.). **Ensino Médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

LA TAILLE, Yves. Ética em pesquisa com seres humanos: dignidade e liberdade. *In*: GUERRIERO, Iara C. Zito; SCHMIDT, Maria Luisa S.; ZICKER, Fabio (org.). Ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais na saúde. São Paulo: Aderaldo & Rothschild (Saúde em debate; 188), 2008. p. 268-79.

LEITE, Rosalynn; HUGUENIN, Suzana. A importância dos descritores em Ciências da Saúde: DeCS para os Anais Brasileiros de Dermatologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, n. 5, p. 457-58, 2005.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; MARTINS, Gilberto de Andrade. Relação orientador-orientando e suas influências na elaboração de teses e dissertações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. SPE, p. 99-109, 2006.

LIMA, Sandro Gonçalves de *et al.* Fatores associados ao aumento da vulnerabilidade de participantes de pesquisa. **Revista Bioética**, v. 25, n. 2, p. 358-70, 2017.

LOBATO, Lucas; CAÇADOR, Beatriz Santana; GAZZINELLI, Maria Flávia. Legibilidade dos termos de consentimento livre e esclarecido em ensaios clínicos. **Revista Bioética**, v. 21, n. 3, p. 557-65, 2013.

LOBATO, Lucas *et al.* Conhecimento de crianças sobre o termo de assentimento livre e esclarecido. **Revista Bioética**, v. 24, n. 3, p. 542-56, 2016.

LOPES, José Agostinho. Bioética: uma breve história: de Nuremberg (1947) a Belmont (1979). **Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte**, v. 24, n. 2, p. 262-73, 2014.

MELLO, Daisy Giffoni de; BRAZ, Marlene. Vulnerabilidade, autonomia e ética em pesquisa. **Revista Brasileira de Bioética**, v. 4, n. 1-2, p. 49-68, 2008.

- MESQUITA, Cláudio Tinoco. Integridade na Pesquisa Científica. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, n. 1, p. 1-3, 2017.
- MEURER, Alison Martins *et al.* Sentimentos percebidos pelos orientandos nas fases de orientação das dissertações em contabilidade. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 32, n. 85, p. 158-73, 2021.
- MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo. Revista de Ciências da Educação**, v. 3, n. 2007, p. 41-50, 2007.
- MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, v. 2, p. 4-30, 2007.
- MOZZAQUATRO, Patricia Mariotto; MEDINA, Roseclea Duarte. Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle sob diferentes visões: aspectos a considerar. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 1, p. 1-10, 2008.
- NOSELLA, Paolo. Ética e pesquisa. **EducSoc (Campinas)**, v. 29, n. 102, p. 255-73, 2008.
- NOVOA, Patricia Correia Rodrigues. O que muda na ética em pesquisa no Brasil: Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. **Einstein (São Paulo)**, v. 12, n. 1, p. vii-vix, 2014.
- NUNES, João Batista Carvalho. Formação de pesquisadores em educação para a ética em pesquisa. **Caminhos da pós-graduação em Educação no Nordeste do Brasil: avaliação, financiamento, redes e produção científica**. Teresina: EDUFPI, 2016. p. 59-71.
- NUNES, João Batista Carvalho. Formação para a ética em pesquisa: um olhar para os programas de pós-graduação em Educação. **Educação**, v. 40, n. 2, p. 183-91, 2017.
- OLIVEIRA, Marcos BARBOSA DE. A epidemia de más condutas na ciência: o fracasso do tratamento moralizador. **Scientiae Studia**, v. 13, n. 4, p. 867-897, 2015.
- OTRANTO, Celia Regina. Contextos identitários dos Institutos Federais no Brasil: implicações da expansão da educação superior. **Educação e Fronteiras**, v. 6, n. 16, p. 7-20, 2016.
- PACHECO, Eliezer. **Fundamentos político-pedagógicos dos Institutos Federais diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora**. 2015.[s.l: s.n.].
- PÁDUA, Gabriela Cristina Cantisani; GUILHEM, Dirce. Integridade científica e pesquisa em saúde no Brasil: revisão da literatura. **Revista Bioética**, v. 23, n. 1, p. 124-38, 2015.
- PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, M. R. A. C. Ambientes virtuais de aprendizagem. **AVA-Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007. p. 4-22.
- PEREIRA, Adriana Soares *et al.* **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria/RS: Núcleo de Tecnologia Educacional da UFSM, 2018.
- PETROIANU, Andy. Distribuição da autoria em trabalhos científicos. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 25, n. 1, p. 60-64, 2012.

PINHO, Maria José de. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 658-75, 2017.

PITHAN, Livia Haygert. O plágio acadêmico como um problema ético, jurídico e pedagógico. **Direito & Justiça**, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 77-82, 2013.

RAMOS, Flávia Regina Souza *et al.* A eticidade na pesquisa qualitativa em saúde: o dito e o não dito nas produções científicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1673-84, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. O estudo de saberes profissionais na perspectiva etnográfica: contribuições teórico-metodológicas. **Educação em Revista**, v. 30, n. 4, p. 105-25, 2014.

RATES, Camila Maria Pereira; PESSALACIA, Juliana Dias Reis. Conhecimento de pesquisadores acerca das normas éticas para pesquisas envolvendo humanos. **Revista Bioética**, v. 21, n. 3, p. 566-574, 2013.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13., 2007, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba, 2007.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; CATAPAN, Araci Hack. Plataformas MOOC e redes de cooperação na ead. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 45-62, 2018.

RICHARDSON, Roberto Jarry *et al.* **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. Revista e Ampliada. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

RUSSO, Marisa. Ética e integridade na ciência: da responsabilidade do cientista à responsabilidade coletiva. **Estudos avançados**, v. 28, n. 80, p. 189-98, 2014.

SANTOS, Luiz Henrique Lopes dos. Sobre a integridade ética da pesquisa. **Ciência e Cultura**, v. 69, n. 3, p. 4-5, 2017.

SANTOS, Giovana Silva; BALBINO, Lucas Alves; GOMES, Danilo Cortez. A usabilidade de um ambiente virtual de aprendizagem: um estudo sobre o Moodle no IFRN campus Currais Novos. **HOLOS**, v. 6, p. 338-354, 2015.

SCHMITZ, Patrícia Dias; MENEZES, Marta; LINS, Liliane. Percepção de integridade científica para o estudante de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 4, p. 447-55, 2012.

SEIXAS, Carlos Alberto *et al.* Ambiente virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso online. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 660-66, 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2016.

SILVA, Daniele Nogueira Costa e; ALVES JÚNIOR, Ivan José; RAVAGNANI, Fabricio Cesar de Paula. Ética na pesquisa científica: um diagnóstico sobre o tema no ensino médio do Campus Campo Grande. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ATIVIDADE FÍSICA E

SAÚDE, 12., 2019, Bonito. Resumo. Bonito: **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, p. 377, 2019.

SILVA, Lorena Bezerra da. Orientação de Mestrado e Doutorado, à Luz dos Construtos de Mentoria e Liderança. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO: ENANPAD*, v. 32, 2008. **Anais [...]** 2008.

SIMÕES, Dora; BARBOSA, Belém; PINTO, Carolina. Perfil e percepções dos potenciais participantes num MOOC. **Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, n. 25, p. 1-16, 2017.

SOARES, Manoel do Carmo Pereira. Sobre as pesquisas e o sistema CEP-CONEP. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 9-10, 2012.

SOUSA, Rodolfo Neiva de *et al.* Desonestidade acadêmica: reflexos na formação ética dos profissionais de saúde. **Revista Bioética**, v. 24, n. 3, p. 459-68, 2016.

TAKAHASHI, Marystella Tomoe et al. Current outlook of ethics in research with human subjects. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 77, n. 2, p. 263-66, 2011.

TASTLE, William J.; WIERMAN, Mark J. Consensus and dissent: A measure of ordinal dispersion. **International Journal of Approximate Reasoning**, v. 45, n. 3, p. 531-45, 2007.

TORRES, Patrícia Lupion; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. **Educação a distância: passado, presente e futuro. Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 456-61.

TORRES, Patricia Lupion; PORTILHO, Evelise Labatut. Projeto Matices: Pretexto para a discussão dos estilos de aprendizagem dos professores. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 12, p. 1-12, 2004.

VELUDO-DE-OLIVEIRA, Tania Modesto *et al.* Cola, plágio e outras práticas acadêmicas desonestas: um estudo quantitativo-descritivo sobre o comportamento de alunos de graduação e pós-graduação da área de negócios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 1, p. 73-97, 2014.

VIAN, Vanessa. **Ensino médio politécnico: relação entre a pesquisa e o professor pesquisador.** 2015. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ensino). Universidade do Vale do Taquari–Univates, Lajeado, 2015.

VIANA, Cleide Maria Quevedo Quixadá; VEIGA, Ilma Passos Alencastro. O diálogo acadêmico entre orientadores e orientandos. **Educação**, v. 33, n. 3, p. 222-26, 2010.

VILAÇA, Murilo. Más condutas científicas uma abordagem crítico-comparativa para informar uma reflexão sobre o tema. **Revista brasileira de educação**, v. 20, n. 60, p. 245-69, 2015.

ZITZKE, Viviane Aquino; CALIXTO, Patrícia Mendes; BIGLIARDI, Rossane Vinhas. A presença da dualidade estrutural no ensino médio integrado à educação profissional técnica: um estudo de caso no IFSUL/CAVG. *In: COLÓQUIO NACIONAL E COLÓQUIO INTERNACIONAL: A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO*

PROFISSIONAL, 4., 1., 2017, Natal. **Anais** [...] Natal: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2017.

APÊNDICE A – REGISTRO DE CONSENTIMENTO E DO ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESTUDANTES

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Título do projeto: Ética e integridade na pesquisa: uma proposta de curso *on-line* para jovens pesquisadores

Responsável pela pesquisa: Ivan José Alves Júnior

CPF: 024.766.551-71

Endereço para contato: Rua Ceará, 972 – Vila Gomes. Campo Grande – MS

Telefone para contato: (67) 99233-3319

E-mail: ivan.jose.alves@gmail.com **Currículo lattes:** <http://lattes.cnpq.br/0269234392072388>

Orientador: Prof. Dr. Fabrício César de Paula Ravagnani **E-mail:** fabricio.ravagnani@ifms.edu.br

INFORMAÇÕES SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

O CEP é a instância na qual o participante da pesquisa pode receber informações e protocolar queixas em relação aos procedimentos aos quais foi submetido durante a pesquisa, quando por estes se sentir lesado.

Nome: CEP UCDB

Endereço: Av. Tamandaré, 6000, Jardim Seminário – CEP: 79117-900 – Campo Grande/MS Telefone: (67) 3312-3478 - **E-mail:** cep@ucdb.br

➡ Olá, você está sendo convidado como voluntário(a) a participar da pesquisa “Ética e integridade na pesquisa: uma proposta de curso *on-line* para jovens pesquisadores” e vou te apresentar todas as informações importantes sobre o estudo.

Justificativa e objetivos:

Ética e integridade na pesquisa é um tema importante e que deve ser abordado já nos primeiros passos da formação de novos pesquisadores. Ocorre, porém, que nem sempre o assunto é tratado com a devida importância nas instituições de ensino e pesquisa. Diante desse cenário, este estudo tem o objetivo de criar um curso *on-line* aberto que possa ficar à disposição de pesquisadores, especialmente aqueles que estão iniciando a jornada científica. Além de contribuir na formação de jovens pesquisadores, a proposta apresentada poderá também fomentar as discussões, os debates e o conhecimento sobre o tema dentro das instituições de ensino, ajudando a fortalecer os preceitos fundamentais que norteiam tanto a realização de pesquisas envolvendo seres humanos quanto o desenvolvimento de um trabalho acadêmico/científico.

Procedimentos:

Sua contribuição com este estudo consistirá em:



Acessar e realizar o curso *on-line* **Ética e integridade na pesquisa** que ficará disponível na Plataforma Cursos Livres IFMS por 30 (trinta) dias e abordará assuntos como as normas existentes para pesquisas com seres humanos, plágio/autoplágio, autoria de trabalhos científicos e/ou acadêmicos.

Imagem de Freepik.com. Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-gratis/mulher-em-computador-ilustracao_3264842.htm. Acesso em: 20 jul. 2020.



Responder os questionários de fixação do conteúdo ao final de cada módulo e, por último, responder o questionário de avaliação do curso.

Imagem de Mashiro Momo por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/pesquisa-question%C3%A1rio-gr%C3%A1fico-3589115/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Os possíveis riscos de sua participação serão:



Constrangimento, desconforto...

Imagem de Openclipart. Disponível em: <https://publicdomainvectors.org/pt/vetorial-gratis/Duvidando-da-menina/70850.html>. Acesso em: 26 jun. 2020.



... e/ou cansaço.

Imagem de niyosstudio por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/cansado-homens-trabalhando-homem-5078407/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Porém, para minimizar esses possíveis riscos, o curso ficará disponível por um prazo razoável, 30 (trinta) dias corridos, e você será responsável por organizar a sua rotina de estudo, podendo acessar o curso quando lhe for conveniente. Saiba também que o conteúdo do curso não é extenso e foi preparado com a intenção de proporcionar uma leitura agradável.

Outra comodidade é que o curso poderá ser acessado de diferentes aparelhos eletrônicos, como por exemplo computador, notebook, celular, tablete, etc., basta ter acesso à internet.



Imagem de José Augusto Camargo por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/computadores-celular-notebook-2690565/>. Acesso em: 26 jun.

Ademais, a sua identificação e privacidade serão preservadas e as informações prestadas serão armazenadas em local seguro e você tem a liberdade de interromper a sua participação no curso a qualquer momento, sem a necessidade de justificar sua decisão e sem qualquer prejuízo.

Os benefícios de sua participação serão:



Participando da pesquisa você terá à disposição um curso *on-line* e gratuito sobre ética e integridade na pesquisa que abordará temas muito importantes, especialmente para estudantes e jovens pesquisadores.

Imagem de Hatice EROL por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/estudante-laptop-copa-5608074/>. Acesso em: 29 out. 2020.



O curso poderá contribuir no desempenho de suas atividades de pesquisa realizadas no âmbito do programa da Iniciação Científica e Tecnológica...

Imagem de mohamed mahmoud hassan. Disponível em: <https://www.publicdomainpictures.net/pt/view-image.php?image=275669&picture=pesquisa-quimica>. Acesso em: 26 jun. 2020.



... e também no desenvolvimento de seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Imagem de 200 Degrees por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/editor-de-texto-escriito-documento-1794110/>. Acesso em: 26 jun. 2020.



Além disso, você e os demais participantes terão acesso aos resultados e aos conhecimentos gerados a partir do estudo, que será divulgado na forma de dissertação de mestrado e, possivelmente, em artigo científico. Salientamos ainda que esse material será importante para capacitar outros jovens pesquisadores após o término dos estudos.

Imagem de mohamed hassan por PxHere. Disponível em: <https://pxhere.com/pt/photo/1585491>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Sigilo e privacidade:

Pode ficar tranquilo! A sua identidade será mantida em sigilo e sua privacidade será preservada. Além disso, o seu nome não será citado quando da divulgação dos resultados desse estudo.



Imagem de gdw96 por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/painel-proibi%C3%A7%C3%A3o-falar-proibido-5069778/>. Acesso em: 26 jun. 2020.



É importante que você guarde em seus arquivos uma cópia desse documento. Saiba também que você receberá uma via assinada pelo pesquisador, preferencialmente por meio digital.

Imagem de OpenIcons por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/aviso-aten%C3%A7%C3%A3o-ponto-de-exclama%C3%A7%C3%A3o-98813/>. Acesso em: 05 jul. 2020.

Responsabilidade do pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências das Resoluções 466/2012 e 510/2016 na elaboração do protocolo e na obtenção deste Registro de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido, bem como ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Consentimento Livre e Esclarecido:

Considerando as informações constantes dos itens acima e as normas expressas na Resolução nº 466/2012 do **Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde**, consinto, de modo livre e esclarecido, participar da presente pesquisa na condição de participante da pesquisa e/ou responsável por participante da pesquisa, sabendo que:

1. A participação em todos os momentos e fases da pesquisa é voluntária e não implica quaisquer tipos de despesa e/ou ressarcimento financeiro. Em havendo despesas operacionais, estas deverão estar previstas no Cronograma de Desembolso Financeiro e em nenhuma hipótese poderão recair sobre o participante da pesquisa e/ou seu responsável;
2. A liberdade de retirada do consentimento e da participação no respectivo estudo é garantida a qualquer momento, sem qualquer prejuízo, punição ou atitude preconceituosa;
3. O anonimato é garantido;
4. Os dados coletados só serão utilizados para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados em livros, dissertação, ensaios e/ou artigos científicos em revistas especializadas e/ou em eventos científicos;
5. A pesquisa aqui proposta foi aprovada pelo **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**, da **Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)**, que a referenda; e
6. O presente termo está assinado em duas vias.

Campo Grande-MS 05 de novembro de 2020.

1) _____

Nome e assinatura do estudante

2) _____

Nome e assinatura do responsável legal

Meio de contato: _____

3) _____

Ivan José Alves Júnior - Pesquisador

4) _____

Prof. Dr. Fabrício César de Paula Ravagnani – Orientador

APÊNDICE B – REGISTRO DE CONSENTIMENTO E DO ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROFESSORES

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Título do projeto: Ética e integridade na pesquisa: uma proposta de curso *on-line* para jovens pesquisadores

Responsável pela pesquisa: Ivan José Alves Júnior

CPF: 024.766.551-71

Endereço para contato: Rua Ceará, 972 – Vila Gomes. Campo Grande – MS

Telefone para contato: (67) 99233-3319

E-mail: ivan.jose.alves@gmail.com **Currículo lattes:** <http://lattes.cnpq.br/0269234392072388>


Orientador: Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani **E-mail:** fabricio.ravagnani@ifms.edu.br

INFORMAÇÕES SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

O CEP é a instância na qual o participante da pesquisa pode receber informações e protocolar queixas em relação aos procedimentos aos quais foi submetido durante a pesquisa, quando por estes se sentir lesado.

Nome: CEP UCDB

Endereço: Av. Tamandaré, 6000, Jardim Seminário – CEP: 79117-900 – Campo Grande/MS Telefone: (67) 3312-3478 - **E-mail:** cep@ucdb.br

 Olá, você está sendo convidado como voluntário(a) a participar da pesquisa “Ética e integridade na pesquisa: uma proposta de curso *on-line* para jovens pesquisadores” e vou te apresentar todas as informações importantes sobre o estudo.

Justificativa e objetivos:

Ética e integridade na pesquisa é um tema importante e que deve ser abordado já nos primeiros passos da formação de novos pesquisadores. Ocorre, porém, que nem sempre o assunto é tratado com a devida importância nas instituições de ensino e pesquisa. Diante desse cenário, este estudo tem o objetivo de criar um curso *on-line*, aberto, que possa ficar à disposição de pesquisadores, especialmente aqueles que estão iniciando a jornada científica. Além de contribuir na formação de jovens pesquisadores, a proposta apresentada poderá também fomentar as discussões, os debates e o conhecimento sobre o tema dentro das instituições de ensino, ajudando a fortalecer os preceitos fundamentais que norteiam tanto a realização de pesquisas envolvendo seres humanos quanto o desenvolvimento de um trabalho acadêmico/científico.

Procedimentos:

Sua contribuição com este estudo consistirá em:



Ler o material e analisar a estrutura do curso **Ética e integridade na pesquisa** que abordará os assuntos: normas existentes para pesquisas com seres humanos, plágio/autoplágio, autoria de trabalhos científicos e/ou acadêmicos e fabricação e falsificação de dados e resultados de pesquisa.

Imagem de StartupStockPhotos por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/estudante-digita%C3%A7%C3%A3o-teclado-texto-849825/>. Acesso em: 22 ago. 2020.



Responder o questionário de avaliação do curso.

Imagem de Mashiro Momo por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/pesquisa-question%C3%A1rio-gr%C3%A1fico-3589115/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Os possíveis riscos de sua participação serão:



Desconforto e cansaço.

Imagem de niyosstudio por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/cansado-homens-trabalhando-homem-5078407/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Porém, para minimizar esses possíveis riscos, o material e o curso ficarão disponíveis para análise por um prazo razoável, 30 (trinta) dias corridos, e você poderá organizar a sua participação da maneira que achar mais adequada, podendo acessar o material em momentos de maior conveniência. Saiba também que o material do curso não é extenso e foi preparado com a intenção de proporcionar uma leitura agradável.

Outra comodidade é que o material poderá ser acessado de diferentes aparelhos eletrônicos, como por exemplo computador, notebook, celular, tablete, etc., e para analisar a estrutura do curso basta ter acesso à internet.



Imagem de José Augusto Camargo por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/computadores-celular-notebook-2690565/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Ademais, a sua identificação e privacidade serão preservadas e as informações prestadas serão armazenadas em local seguro e você tem a liberdade de interromper a sua participação no curso a qualquer momento, sem a necessidade de justificar sua decisão e sem qualquer prejuízo.

Os benefícios de sua participação serão:



Participando da pesquisa você terá à disposição um curso *on-line* e gratuito sobre ética e integridade na pesquisa para indicar aos estudantes que estão/estarão sob sua orientação.

Imagem de Gambar oleh mohamed Hassan por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/id/illustrations/gelar-sertifikat-online-kursus-3955169/>. Acesso em: 22 ago. 2020.



O curso auxiliará na orientação aos estudantes da Iniciação Científica e Tecnológica sob sua supervisão sobre os aspectos éticos e de integridade requeridos na realização de pesquisas.

Imagem de mohamed Hassan por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/forma%C3%A7%C3%A3o-curso-de-treinamento-3185170/>. Acesso em: 22 ago.



Auxiliará também na orientação aos estudantes quanto ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Imagem de 200 Degrees por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/editor-de-texto-escreto-documento-1794110/>. Acesso em: 26 jun. 2020.



Além disso, você e os demais participantes terão acesso aos resultados e aos conhecimentos gerados a partir do estudo, que será divulgado na forma de dissertação de mestrado e, possivelmente, em artigo científico. Salientamos ainda que esse material será importante para capacitar também os jovens pesquisadores de outras instituições após o término do estudo.

Imagem de mohamed hassan por PxHere. Disponível em: <https://pxhere.com/pt/photo/1585491>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Sigilo e privacidade:

Pode ficar tranquilo! A sua identidade será mantida em sigilo e sua privacidade será preservada. Além disso, o seu nome não será citado quando da divulgação dos resultados desse estudo.



Imagem de gdw96 por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/painel-proibi%C3%A7%C3%A3o-falar-proibido-5069778/>. Acesso em: 26 jun. 2020.



É importante que você guarde em seus arquivos uma cópia desse documento. Saiba também que você receberá uma via assinada pelo pesquisador, preferencialmente por meio digital.

Imagem de OpenIcons por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/aviso-aten%C3%A7%C3%A3o-ponto-de-exclama%C3%A7%C3%A3o-98813/>. Acesso em: 05 jul. 2020.

Responsabilidade do pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências das Resoluções 466/2012 e 510/2016 na elaboração do protocolo e na obtenção deste Registro de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido, bem como ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Consentimento Livre e Esclarecido:

Considerando as informações constantes dos itens acima e as normas expressas na Resolução nº 466/2012 do **Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde**, consinto, de modo livre e esclarecido, participar da presente pesquisa na condição de participante da pesquisa e/ou responsável por participante da pesquisa, sabendo que:

1. A participação em todos os momentos e fases da pesquisa é voluntária e não implica quaisquer tipos de despesa e/ou ressarcimento financeiro. Em havendo despesas operacionais, estas deverão estar previstas no Cronograma de Desembolso Financeiro e em nenhuma hipótese poderão recair sobre o participante da pesquisa e/ou seu responsável;
2. A liberdade de retirada do consentimento e da participação no respectivo estudo é garantida a qualquer momento, sem qualquer prejuízo, punição ou atitude preconceituosa;
3. O anonimato é garantido;
4. Os dados coletados só serão utilizados para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados em livros, dissertação, ensaios e/ou artigos científicos em revistas especializadas e/ou em eventos científicos;
5. A pesquisa aqui proposta foi aprovada pelo **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**, da **Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)**, que a referenda; e
6. O presente termo está assinado em duas vias.

Campo Grande-MS 28 de outubro de 2020.

1) _____

Nome e assinatura do(a)

Participante da pesquisa

Responsável pelo participante

Meio de contato: _____

2) _____

Ivan José Alves Júnior - Pesquisador

3) _____

Prof. Dr. Fabrício César de Paula Ravagnani - Orientador

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ESTUDANTES

Informe sua idade

Sexo

- Masculino
 Feminino

Informe o nome do seu curso

Qual semestre ou período?

- 1°
 2°
 3°
 4°
 5°
 6°
 7°
 Já conclui o curso recentemente

Você é bolsista ou voluntário da Iniciação Científica e Tecnológica do IFMS?

- Bolsista
 Voluntário
 No momento, não sou bolsista, nem voluntário

Você já havia feito algum curso de ética e/ou integridade na pesquisa anteriormente?

- Sim
 Não

1. A forma como o curso está estruturado é adequada ao alcance dos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

2. As orientações para a realização das atividades são de fácil compreensão

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

3. A carga horária para a realização do curso é adequada aos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

4. Os exercícios de fixação de conteúdo estão de acordo com os assuntos abordados no curso

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

5. A linguagem utilizada no conteúdo do curso é de fácil compreensão

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

6. Os recursos utilizados (vídeos, artigos, matérias jornalísticas, imagens, tabelas) contribuíram para o seu aprendizado

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

7. O conteúdo do curso foi adequado ao alcance dos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

8. O conteúdo do curso permitiu momentos de reflexão sobre os assuntos tratados

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

9. Consigo imaginar situações em que posso aplicar o conhecimento adquirido no curso

- concordo totalmente
- concordo parcialmente

- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

10. O curso me proporcionou um melhor entendimento sobre os assuntos tratados

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

11. Considero ter melhores condições para desenvolver meus trabalhos acadêmicos e minhas pesquisas da ICT, em relação aos aspectos éticos e de integridade, a partir da realização desse curso

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

12. Considero o curso um recurso importante a ser utilizado pela instituição de ensino (IFMS) e recomendaria a outros estudantes

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

Caso tenha marcado a opção discordo em algum item avaliado, por gentileza, contribua com sugestões de melhorias para aprimorarmos o curso. Caso queira, esse espaço também pode ser utilizado para elogios e reclamações.

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PROFESSORES

1. A forma como o curso está estruturado é adequada ao alcance dos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

2. As orientações para a realização das atividades são de fácil compreensão

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

3. Os exercícios de fixação de conteúdo estão de acordo com os assuntos abordados no curso

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

4. A carga horária para a realização do curso é adequada aos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

5. A linguagem utilizada no conteúdo do curso é adequada à compreensão do público-alvo

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

6. Os recursos escolhidos (vídeos, artigos e matérias jornalísticas) são adequados para complementar os assuntos tratados

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

7. O conteúdo do curso permite momentos de reflexão que sejam adequados aos assuntos tratados

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

8. O conteúdo do curso é adequado ao alcance dos objetivos propostos

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

9. Considero que a realização do curso, pelos estudantes, pode ser utilizada para complementar os ensinamentos obtidos em disciplinas que abordam o tema na instituição de ensino

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

10. Considero que o curso proporcionará melhores condições para que os estudantes desenvolvam seus trabalhos acadêmicos/científicos e suas pesquisas da ICT

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

11. Considero o curso um recurso importante que os professores orientadores poderão indicar aos seus orientandos para o esclarecimento sobre os aspectos éticos e de integridade requeridos em pesquisas científicas

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

12. Considero o curso um recurso importante a ser utilizado pela instituição de ensino

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- não concordo, nem discordo
- discordo parcialmente
- discordo totalmente

Caso tenha marcado a opção discordo em algum item avaliado, por gentileza, contribua com sugestões de melhorias para aprimorarmos o curso. Caso queira, esse espaço também pode ser utilizado para elogios e reclamações.

APÊNDICE E – TABELA DE ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA

Nº	Periódico/Revista	Ano	Título	Autores	Objetivo(s)	Metodologia	População/Amostra
1	Revista da Associação Médica Brasileira	2010	Como tornar os termos de consentimento mais fáceis de ler	Diego Vinicius Pacheco de Araujo, Elma Lourdes Campos Pavone Zoboli e Eduardo Massad	Reconhecer o nível de alfabetismo funcional de usuários do ambulatório do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo com a finalidade de identificar recomendações para adequar a redação do TCLE ao nível de alfabetismo dos usuários	Trata-se de um estudo transversal quantitativo realizado no Prédio dos Ambulatórios (PAMB) do HCFMUSP	Foram incluídos 399 sujeitos em uma amostra intencional
2	Arquivos Brasileiros de Cardiologia	2010	Ética em pesquisas com seres humanos: do conhecimento à prática	Sandro Gonçalves de Lima, Tatiana Albuquerque Gonçalves de Lima, Larissa Araripe de Macedo, Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá, Marcela de Lima Vida, Rafael Alessandro Ferreira Gomes, Laura Correia Oliveira e Ana Maria Aguiar Santos	Analisar a adequação dos temas livres (TLs) apresentados durante o XVIII Congresso Pernambucano de Cardiologia à resolução 196/96	Trata-se de um estudo de corte transversal onde a unidade de análise foi constituída por temas livres aprovados e apresentados durante o XVIII Congresso Pernambucano de Cardiologia. A coleta dos dados ocorreu em outubro de 2008, durante o referido congresso, através da aplicação de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas, aplicado ao primeiro autor de cada tema livre ou outro autor que tenha apresentado o trabalho no congresso. Nos casos em que não foi possível realizar a entrevista durante o evento, os autores foram contatados posteriormente para responderem o questionário.	90 autores que participaram do XVIII Congresso Pernambucano de Cardiologia
3	Revista Brasileira de Educação Médica	2012	Percepção de Integridade Científica para o estudante de Medicina	Patrícia Dias Schmitz, Marta Menezes e Liliane Lins	Conhecer a percepção do estudante de Medicina sobre integridade científica, discutir a necessidade de abordar a temática na formação de pesquisadores eticamente responsáveis e esclarecer a importância da existência de práticas educacionais que objetivem a educação ética na formação desse estudante	Foi realizado um estudo de corte transversal, descritivo e exploratório. Foi feita uma abordagem qualitativa mediante entrevista semiestruturada, utilizando-se a técnica de análise temática, por meio da qual se procurou entender a percepção dos estudantes de Medicina quanto à integridade científica	20 estudantes distribuídos equitativamente entre o primeiro e o décimo semestre de um curso de Medicina na cidade de Salvador (BA)

4	Revista Bioética	2013	Conhecimento de pesquisadores acerca das normas éticas para pesquisas envolvendo humanos	Camila Maria Pereira Rates, Juliana Dias Reis Pessalacia	Identificar o conhecimento de pesquisadores da área da saúde acerca das normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, visando fornecer subsídios para a educação na ética em pesquisa envolvendo seres humanos	Estudo do tipo descritivo e exploratório, transversal e de abordagem quantitativa, realizado em universidade pública federal do município de Divinópolis, Minas Gerais. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado questionário contendo questões fechadas sobre o perfil dos participantes e questões fechadas abordando aspectos relacionados à Resolução CNS/MS 196/96	Foram incluídos no estudo os docentes efetivos que não estavam de férias ou afastamento, tinham experiência com pesquisas envolvendo seres humanos e aceitaram participar.
5	Revista Bioética	2013	Legibilidade dos termos de consentimento livre e esclarecido em ensaios clínicos	Lucas Lobato, Beatriz Santana Caçador, Maria Flávia Gazzinelli	Analisar a legibilidade dos TCLE utilizados em ensaios clínicos e correlacionar o grau de dificuldade dos documentos com o perfil de escolaridade de seus participantes. O estudo também visa verificar a exigência relativa às informações que devem constar nesses documentos, de acordo com a Resolução CNS 196/96.	Estudo transversal e descritivo sobre a qualidade e legibilidade de dois TCLE que deveriam ser assinados caso os voluntários desejassem participar de um ensaio clínico sobre helmintoses intestinais.	Os participantes desses estudos eram homens e mulheres com idade compreendida entre 18 e 45 anos. O critério de inclusão foi a participação no ensaio clínico ABS-00-02, ou seja, a assinatura dos dois TCLE; enquanto o critério de exclusão foi o participante ser analfabeto, por considerar-se que não leriam os TCLE
6	Revista de Administração Mackenzie	2014	Cola, plágio e outras práticas acadêmicas desonestas: um estudo quantitativo-descritivo sobre o comportamento de alunos de graduação e pós-graduação da área de negócios	Tânia Modesto Veludo-de-Oliveira, Fernando Henrique oliveira de Aguiar, Josimeire Pessoa de Queiroz e Alcides Barrichello	Este estudo tem por objetivo analisar o comportamento dos alunos de cursos relacionados à área de negócios no que tange a práticas acadêmicas desonestas, como cola e plágio	A pesquisa foi desenvolvida por meio de abordagem quantitativa com uso de questionário. As escalas e as questões foram baseadas em Chapman et al. (2004), a fim de replicar a pesquisa desses autores no contexto brasileiro. O questionário foi aplicado em salas de aula da graduação e pós-graduação lato sensu a estudantes ligados ao curso de Administração por pesquisador independente, que reforçou a garantia de confidencialidade dos dados e a impossibilidade de uso de qualquer informação da pesquisa por parte do professor da disciplina.	Amostra final de 343 respondentes, sendo 179 graduandos e 164 pós-graduandos

7	Cadernos de Saúde Pública	2014	Conhecimento e voluntariedade para participação em pesquisas: um estudo descritivo com participantes de um ensaio clínico	Lucas Lobato, Maria Flávia Gazzinelli, Andréa Gazzinelli, Amanda Nathale Soares	Avaliar o conhecimento sobre as informações do TCLE e a voluntariedade de participantes de um ensaio clínico	Trata-se de um estudo descritivo, com configuração transversal e abordagem quantitativa, desenvolvido com os participantes do ensaio clínico ABS-00-02. Esse estudo foi realizado em Americaninhas, distrito do Município de Novo Oriente de Minas, localizado na mesorregião do Vale do Mucuri, Nordeste de Minas Gerais, Brasil	Participantes de um ensaio clínico realizado em Americaninhas, no Nordeste de Minas Gerais, Brasil. Amostra por conveniência, com 143 adultos de 18 a 45 anos, de ambos os sexos.
8	Revista Bioética	2015	Percepção de plágio acadêmico entre estudantes do curso de odontologia	Diego Oliveira Guedes e Douglas Leonardo Gomes Filho	Ser um ponto de partida para minimizar o problema do plágio. Com base nos resultados poderão ser elaboradas estratégias para difundir as informações necessárias tanto aos alunos quanto aos professores orientadores, a fim de evitar a ocorrência de novos casos de plágio	Esta pesquisa foi do tipo descritivo e censitário. Os dados foram levantados, analisados e correlacionados sem nenhum tipo de manipulação.	199 alunos matriculados no curso de odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, no período compreendido entre os meses de julho e outubro do ano de 2013.
9	Pro-Posições	2015	Vozes diluídas no plágio: a (des)construção autoral entre alunos de licenciaturas	Wagner Teixeira Dias e Zena Winona Eisenberg	Aferir como o plágio é compreendido e como a pesquisa tem sido gerenciada nos cursos de licenciatura	Entrevistas semiestruturadas com 30 licenciandos e 9 professores universitários. Os dados foram organizados em tabelas, o que permitiu comparações e triangulações com empirias revisadas e referenciais teóricos que iluminam nossas proposições.	30 licenciandos e 9 professores universitários
10	Revista Ilha do Desterro	2016	A Escrita de Artigo Acadêmico na Universidade Autoria x Plágio	Maria Fátima Alves e Lucielma de Oliveira Batista Magalhães de Moura	Observação de plágio versus marcas de autoria presentes em introduções de artigos acadêmicos produzidos por graduandos iniciantes de um Curso de Licenciatura	A pesquisa insere-se no paradigma não positivista e se caracteriza como investigação de natureza qualitativa, mais especificamente, como pesquisa participante com contornos etnográficos, tendo em vista que combinamos diferentes instrumentos de coleta de dados.	Alunos de graduação de um curso de licenciatura
11	Revista Bioética	2016	Conhecimento de crianças sobre o termo de assentimento	Lucas Lobato, Andréa Gazzinelli, Lorena Scarpelli Pedroso, Roberta Barbosa, Fabricia Madalena	Este estudo buscou analisar a qualidade do Assentimento Livre e Esclarecido de voluntários em pesquisa clínica pediátrica intitulada "Modelo de indução de	Trata-se de estudo experimental, com configuração longitudinal e abordagem quantitativa	A população do estudo corresponde às crianças e adolescentes de 7 a 15 anos (inclusive), de ambos os sexos

			livre e esclarecido	Meira Santos, Maria Flávia Gazzinelli	resistência pelo tratamento da esquistossomose mansoni em áreas endêmicas” (TMRC), que teve como objetivo identificar crianças e adolescentes que, após o tratamento quimioterápico para Schistosoma mansoni, desenvolveram resistência imunológica induzida pelo tratamento.		
12	Revista Bioética	2017	Fatores associados ao aumento da vulnerabilidade de participantes de pesquisa	Sandro Gonçalves de Lima, Luna Gama Maia, Aline Tenório Dourado, Lívia Cristina Gomes Silva, Tatiana Albuquerque Gonçalves de Lima, Zulma Maria de Medeiros, Saulo Ferreira Feitosa, Daniel Alexandre de Oliveira, Stefan Welkovic Junior	Avaliar as condições socioeconômicas e culturais dos pacientes e as características institucionais que colocariam o indivíduo internado em hospital universitário público em condições de maior vulnerabilidade em pesquisas médicas.	Trata-se de estudo de corte transversal em que foram entrevistados consecutivamente 116 indivíduos internados, maiores de 18 anos, sem dificuldades cognitivas ou de expressão verbal, e 18 médicos responsáveis por cada uma das enfermarias destinadas ao internamento de adultos. As entrevistas foram realizadas nas enfermarias do hospital com um questionário de perguntas abertas e fechadas, entre abril e junho de 2014.	116 pacientes e 18 médicos de um hospital público
13	Revista Bioética	2017	Comitês de ética em pesquisa no Brasil: estudo com coordenadores	Marília de Queiroz Dias Jácome, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de Araujo, Volnei Garrafa	Caracterizar perfil e operacionalização de Comitês de Ética em Pesquisa	129 coordenadores de CEP de todas as unidades da federação e de diferentes tipos de instituição.	Coordenadores de CEP que integravam a lista disponibilizada pela Conep em fevereiro de 2012

APÊNDICE F – PRODUTO EDUCACIONAL



PROFEPT

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul



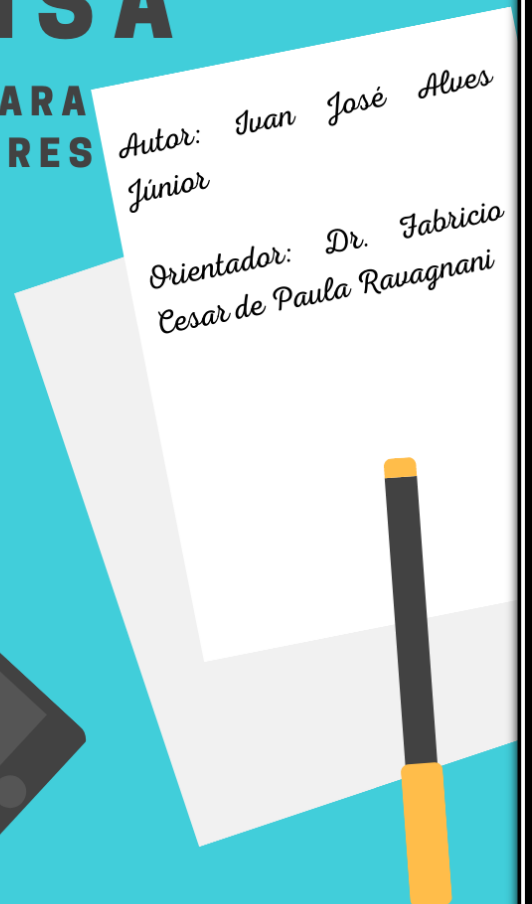
ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA

UM CURSO ON-LINE PARA
JOVENS PESQUISADORES

Produto educacional

*Autor: Juan José Alves
Júnior*

*Orientador: Dr. Fabricio
Cesar de Paula Ravagnani*





ÉTICA E INTEGRIDADE NA PESQUISA: um curso *on-line* para jovens pesquisadores

PRODUTO EDUCACIONAL

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Campus Campo Grande do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani

A474e Alves Júnior, Ivan José
Ética e integridade na pesquisa: um curso on-line para jovens pesquisadores / Ivan José Alves Júnior. – Campo Grande-MS, 2021.
18 p. : il. color ; 29 cm.

Produto educacional (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul-IFMS, Campus Campo Grande, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani.

Inclui referências.

1. Pesquisa. 2. Ética. 3. Integridade. I. Ravagnani, Fabricio Cesar de Paula. II. Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 23. ed. 174

ÍNDICE DE

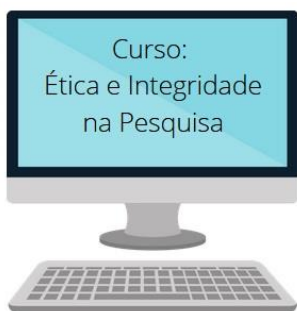
CONTÉÚDO

4	INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO
5	OBJETIVOS DO CURSO
6	ORGANIZAÇÃO DO CURSO
7	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO I
8	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO II
9	ATIVIDADES QUE DEVERÃO SER REALIZADAS DURANTE O CURSO
10	OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES
11	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
14	REFERÊNCIAS CONSULTADAS
16	REFERÊNCIAS DAS IMAGENS UTILIZADAS NO ENCARTE

A solidariedade é o sentimento que melhor expressa o respeito pela dignidade humana.

Franz Kafka

INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO



O curso *Ética e Integridade na pesquisa* é um produto educacional que foi desenvolvido pelo estudante Ivan José Alves Júnior, com a orientação do professor Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani, no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (ProfEPT/IFMS).

O curso está disponível na Plataforma de Cursos Livres do Instituto Federal de Educação de Mato Grosso do Sul, no endereço eletrônico:



<https://cursoslivres.ifms.edu.br/>

Além disso, o conteúdo principal do curso está disponível em formato de livro digital e pode ser consultado na plataforma EduCAPES, no endereço eletrônico:



<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/583315>

Informações gerais sobre o curso:

- Público-alvo: estudantes e jovens pesquisadores;
- Requisitos: acesso à *internet*;
- Certificação: contém certificado emitido automaticamente e de forma gratuita;
- Nível: básico;
- Idioma: Português;
- Instituição: Instituto Federal de Educação do Mato Grosso do Sul (IFMS).

OBJETIVOS DO CURSO



O objetivo geral do curso é fornecer conhecimentos básicos que possam auxiliar os jovens pesquisadores em suas atividades de pesquisa científica envolvendo seres humanos, bem como no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e científicos em acordo com os princípios da integridade científica.

O conteúdo do curso foi elaborado a partir dos seguintes objetivos específicos:

INFORMAR sobre normas e princípios existentes	ALERTAR sobre situações que podem infringir normas e que, por isso, devem ser evitadas	ORIENTAR sobre boas práticas que podem/devem ser realizadas	REFLETIR sobre aspectos importantes do conteúdo, de modo a relacioná-los com situações práticas
---	--	---	---



ORGANIZAÇÃO DO CURSO

O curso é formado por conteúdo textual, de leitura obrigatória, exercícios e questionários. A parte textual foi dividida em 2 módulos: o módulo I aborda o tema da ética na pesquisa envolvendo seres humanos; e o módulo II trata do tema da integridade na pesquisa. O conteúdo de cada módulo foi dividido em 3 capítulos. Quanto aos exercícios e questionários, para facilitar o entendimento e evitar equívocos, observe a descrição de cada um deles:

- Exercícios de fixação de conteúdo: são dois exercícios e servem para consolidar o conteúdo dos módulos. Portanto, ele deve ser respondido ao final da leitura dos 3 capítulos, em cada módulo. Cada exercício contém 3 questões objetivas e não contabiliza nota para certificação;
- Questionário avaliativo: apenas um questionário e serve para avaliar o aprendizado do cursista, sendo que a nota é contabilizada para fins de certificação. O questionário contém 10 questões objetivas sobre os conteúdos dos módulos I e II e o desempenho mínimo exigido para certificação é de 60%. São permitidas até 2 tentativas para responder a esse questionário, sendo que, para fins de atribuição de desempenho, será considerada como válida a maior nota obtida;
- Questionário de Avaliação do Curso: serve para avaliar o curso e fornecer subsídios importantes para sua otimização. Apesar de não contabilizar nota, seu preenchimento é obrigatório para fins de conclusão do curso e, conseqüentemente, emissão de certificado.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO I

MÓDULO I - ÉTICA NA PESQUISA

INTRODUÇÃO À ÉTICA NA PESQUISA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer os aspectos centrais de perspectivas teóricas sobre a Ética;
- Conhecer a definição da palavra ética;
- Conhecer fatos históricos que despertaram para a necessidade de criação de diretrizes éticas na pesquisa envolvendo seres humanos;
- Refletir sobre a importância da proteção da dignidade do ser humano.

RESOLUÇÕES DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer alguns dos principais aspectos da Resolução n° 466/12;
- Conhecer a Plataforma Brasil, sistema único de envio de protocolos de pesquisas para revisão do Sistema CEP/Conep;
- Conhecer o Sistema CEP/Conep;
- Conhecer alguns dos principais aspectos da Resolução n° 510/16;
- Refletir sobre a importância das diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer as etapas do Processo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Obter orientações importantes acerca da obtenção do consentimento;
- Conhecer a importância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE;
- Obter orientações importantes acerca da elaboração do TCLE;
- Refletir sobre a importância das diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO II

MÓDULO II - INTEGRIDADE NA PESQUISA

PLÁGIO E AUTOPLÁGIO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer alguns conceitos sobre plágio acadêmico;
- Conhecer os tipos mais comuns de plágio acadêmico;
- Ficar alerta sobre os dispositivos legais que versam sobre a prática do plágio;
- Conhecer alguns conceitos sobre autoplágio;
- Refletir sobre os malefícios do plágio para quem o pratica e também para a ciência.

AUTORIA INDEVIDA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer o conceito de autoria indevida;
- Conhecer dois tipos de autoria indevida; colocar o nome de pessoas em trabalhos para os quais não contribuíram efetivamente e a compra de trabalhos prontos;
- Ficar alerta em relação à gravidade da prática de autoria indevida;
- Conhecer orientações de como evitar a autoria indevida;
- Refletir sobre os malefícios da autoria indevida em trabalhos científicos/acadêmicos.

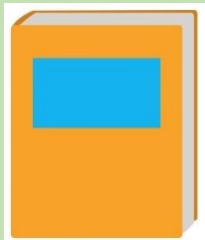
FABRICAÇÃO E FALSIFICAÇÃO DE DADOS E RESULTADOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer as definições de fabricação e falsificação de dados e resultados;
- Ficar alerta em relação aos prejuízos que estão sujeitos àqueles que cometem fabricação e/ou falsificação de dados e resultados na pesquisa;
- Refletir sobre os malefícios da fabricação e falsificação de dados e resultados em trabalhos científicos/acadêmicos.

ATIVIDADES QUE DEVERÃO SER REALIZADAS DURANTE O CURSO

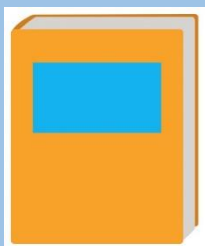
1. Ler os três capítulos do Módulo I - Ética na pesquisa envolvendo seres humanos:



1. Introdução à ética na pesquisa;
2. As resoluções do Conselho Nacional de Saúde;
3. Consentimento Livre e Esclarecido.

2. Responder ao exercício de fixação de conteúdo contendo 3 questões objetivas sobre o Módulo I;

3. Ler os três capítulos do Módulo II - Integridade na pesquisa:



1. Plágio e autoplágio;
2. Autoria indevida;
3. Fabricação e falsificação de dados e resultados.

4. Responder ao exercício de fixação de conteúdo contendo 3 questões objetivas sobre o Módulo II;

5. Responder ao questionário avaliativo (conteúdo dos dois módulos);

6. Responder ao questionário de avaliação do curso.

Importante frisar que o curso possui matérias jornalísticas e também *links* de vídeos e de artigos incluídos dentro do conteúdo de leitura obrigatória, visando a uma melhor compreensão dos assuntos abordados. Saiba que esses recursos poderão ser importantes para seu aprendizado. Por isso, não perca a oportunidade de realizar cada atividade.

OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES



O curso não possui tutoria e você será responsável por organizar sua rotina de estudos. Portanto, tome cuidado para não perder o prazo (marque na sua agenda a data de início e fim do curso).



O curso contém material complementar, que são sugestões de leitura, caso você queira se aprofundar no tema estudado. A leitura desse material não é obrigatória.



Fique de olho nos recados ou avisos do curso, eles contêm orientações importantes para um melhor entendimento e aproveitamento dos materiais disponíveis.



Em caso de dúvida ou dificuldade para acessar algum recurso do curso, você poderá entrar em contato por e-mail.



O certificado será gerado e ficará disponível para ser salvo e/ou impresso após a conclusão de todas as atividades obrigatórias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 8 experimentos cruéis do nazista Josef Mengele em Auschwitz. **Revista Superinteressante**, Mundo estranho, 12 jul. 2018. Grupo Abril. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/8-experimentos-cruéis-do-nazista-josef-mengele-em-auschwitz/>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (BR). Rigor e integridade na condução da pesquisa científica: guia de recomendações de práticas responsáveis. Rio de Janeiro. 2013.
- ALBUQUERQUE, Aline. Para uma ética em pesquisa fundada nos direitos humanos. **Revista Bioética**, v. 21, n. 3, p. 412-422, 2013.
- ALVES, Maria Fátima; MOURA, Lucielma de Oliveira Batista Magalhães de. A escrita de artigo acadêmico na universidade: autoria x plágio. **Ilha do Desterro**, v. 69, n. 3, p. 77-93, 2016.
- ARAUJO, Diego Vinicius Pacheco de; ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone; MASSAD, Eduardo. Como tornar os termos de consentimento mais fáceis de ler? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 151-156, 2010.
- ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco (Trad. de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim da versão inglesa de WD Ross), São Paulo: **Nova Cultural**, 1991.
- BRASIL. Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm>. Acessado em: 27 mar. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Norma Operacional nº 1, de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre a organização e funcionamento do Sistema CEP/CONEP, e sobre os procedimentos para submissão, avaliação e acompanhamento da pesquisa e de desenvolvimento envolvendo seres humanos no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 set. 2013b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 1, de 13 de junho de 1988. Dispõe as normas para a pesquisa em saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jun. 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 out. 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 446, de 11 de agosto de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 ago. 2011.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Ética e integridade na prática científica. Brasília: **CNPq**, 2011. Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/a8927840-2b8f-43b9-8962-5a2ccfa74dda>. Acesso em: 10 jun. 2020.

DALLA COSTA, Rosa Maria Cardoso. Plágio acadêmico: a responsabilidade das associações científicas. Intercom: **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 39, n. 3, p. 187-200, 2016.

DE NUREMBERG, Código. Disponível em: < <http://www.bioetica.ufrgs.br/nuremcod.html> >. Acesso em: 25 abr. 2020.

D'ESPÍNDULA, Thereza Salomé; FRANÇA, Beatriz Helena Sottile. Aspectos éticos e bioéticos na entrevista em pesquisa: impacto na subjetividade. **Revista Bioética**, v. 24, n. 3, p. 495-502, 2016.

DICIO. Dicionário Online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/plagio/>. Consulta 24 fev. 2020.

ETIMOLÓGICO, Dicionário. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/etica/>. Consulta 08 ago. 2020

FERNANDES, Augusto. Polícia descobre venda de TCCs, e estudantes podem ter diplomas cassados. **Correio Braziliense**, 06 set. 2018. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2018/09/06/interna_cidades_df,704366/esquema-de-venda-de-monografias-no-df.shtml>. Acesso em: 25 jul. 2020.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Miniaurélio Século XXI Escolar: o minidicionário da língua portuguesa. 4. ed. **Nova Fronteira**, 2002.

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Código de Boas Práticas Científicas**. São Paulo: FAPESP, 2014.

FURLANETTO, Maria Marta; RAUEN, Fábio José; SIEBERT, Silvânia. Plágio e autoplágio: desencontros autorais. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 18, n. 1, p. 11-19, 2018.

GRIEGER, Maria Christina Anna. Escritores-fantasma e comércio de trabalhos científicos na internet: a ciência em risco. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 3, p. 247-251, 2007.

GUSMAN, Christine Ranier; RODRIGUES, Douglas Antonio; VILLELA, Wilza Vieira. Trâmites éticos, ética e burocracia em uma experiência de pesquisa com população indígena. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 930-942, 2016.

KANT, Immanuel. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. Trad. Paulo Quintanela. Lisboa: Edições 70, 2007.

KOTTOW, Miguel. História da ética em pesquisa com seres humanos. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 2, p. 7-18, 2008.

KROKOSZ, Marcelo. Abordagem do plágio nas três melhores universidades de cada um dos cinco continentes e do Brasil. **Revista brasileira de educação**, v. 16, n. 48, p. 745-768, 2011.

LA TAILLE, Yves. Ética em pesquisa com seres humanos: dignidade e liberdade. *In*: GUERRIERO, Iara C. Zito; SCHMIDT, Maria Luisa S.; ZICKER, Fabio (org.). **Ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais na saúde**. São Paulo: Aderaldo & Rothschild (Saúde em debate; 188), 2008. p. 268-279.

LOBATO, Lucas *et al.* Conhecimento e voluntariedade para participação em pesquisas: um estudo descritivo com participantes de um ensaio clínico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 1305-1314, 2014.

MARCOS HISTÓRICOS DA BIOÉTICA - Parte I. YouTube: **Faculdade de Ciências da Saúde Moinhos de Vento**, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=mvFp0Xj9PqA&feature=emb_logo. Acesso em: 9 jul. 2020.

MARCOS HISTÓRICOS DA BIOÉTICA - Parte II. **Faculdade de Ciências da Saúde Moinhos de Vento**. 2019. 1 vídeo (7 min 45 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EQs2MtnfS7w&feature=emb_logo>. Acesso em 23 de maio de 2020.

MILL, John Stuart. O utilitarismo (AB Massella, Trad.) 2º edição. São Paulo: **Iuminuras**, 2020.

MUNDIAL, Associação Médica. Declaração de Helsinque II. Princípios éticos para a pesquisa em seres humanos. **Revista na 29ª Assembleia Mundial de Médicos**. Tóquio, Japão, 1975.

MUNDIAL, Associação Médica. Declaração de Helsinque. Princípios éticos para a pesquisa em seres humanos. **Adotada na 18ª Assembleia Médica Mundial**. Helsinki, Finlândia, 1964.

NO BRASIL, Representação da UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Humanos. 1998.

PENAL, Código. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acessado em: 27 mar. 2020.

PESQUISADOR de Harvard é acusado de falsificar resultados com células-tronco por anos. **G1**, 19 out. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2018/10/19/pesquisador-de-harvard-e-acusado-de-falsificar-resultados-com-celulas-tronco-por-anos.ghtml>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

PLÁGIO. Características e Implicações Legais. **UCDB Virtual**. 2015. 1 vídeo (4 min 10 seg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=aoo-zORrVPc>>. Acesso em 23 de jan. de 2020.

PLATAFORMA BRASIL - Apresentação. **CONEP**. 2018. 1 vídeo (3 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=iDQ6vaq6Ues&t>>. Acesso em 11 de maio de 2020.

PROJETO DE QUALIFICAÇÃO CEPS. **Faculdade de Ciências da Saúde Moinhos de Vento**. 2019. 1 vídeo (3 min 31 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=76&v=nHbjP-44JjA&feature=emb_logo>. Acesso em 23 de maio de 2020.

RELATÓRIO, Belmont. 18 de abril de 1979. **The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research**. Disponível em: <<https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

SANTOS, Luiz Henrique Lopes dos. Sobre a integridade ética da pesquisa. **Ciência e Cultura**, v. 69, n. 3, p. 4-5, 2017.

SCHMITZ, Patrícia Dias; MENEZES, Marta; LINS, Liliane. Percepção de integridade científica para o estudante de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 4, p. 447-455, 2012.

SILVA, Obdália Santana Ferraz. Entre o plágio e a autoria: qual o papel da universidade? **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 38, p. 357-368, 2008.

TRAPAÇAS: confira 15 casos famosos de cola e plágio acadêmico. **UOL educação**. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/album/2013/11/18/colas-e-trapacas.htm?foto=1>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

UNIVERSITÁRIOS compram monografias por até R\$ 5 mil. **Portal Terra**, 12 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/educacao/universitarios-compram-monografias-por-ate-r-5-mil,f8d85828a5f99410VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

VELUDO-DE-OLIVEIRA, Tania Modesto *et al.* Cola, plágio e outras práticas acadêmicas desonestas: um estudo quantitativo-descritivo sobre o comportamento de alunos de graduação e pós-graduação da área de negócios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 1, p. 73-97, 2014.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ARAÚJO, Laís Záu Serpa de. Aspectos éticos da pesquisa científica. **Pesquisa odontológica brasileira**, v. 17, p. 57-63, 2003.

BARBOSA, Adriana Silva; CORRALES, Carlos Montero; SILBERMANN, Marcos. Controvérsias sobre a revisão ética de pesquisas em ciências humanas e sociais pelo Sistema CEP/Conep. **Revista Bioética**, v. 22, n. 3, p. 482-492, 2014.

DA SILVA, José Antônio Cordero; TEIXEIRA, Renan Kleber Costa; GONÇALVES, Thiago Barbosa. Experiência do comitê de ética em pesquisa de uma universidade pública brasileira. **Revista Bioética**, v. 20, n. 2, p. 360-366, 2012.

- DE SANTANA, Clarissa Cerqueira. O tema da integridade científica nas pós-graduações em saúde no Brasil. **Revista Bioética**, v. 18, n. 3, p. 637-644, 2010.
- DIAS, Wagner Teixeira; EISENBERG, Zena Winona. Vozes diluídas no plágio: a (des) construção autoral entre alunos de licenciaturas. **Pro-Posições**, v. 26, n. 1, p. 179-197, 2015.
- FEIJÓ, Anamaria Gonçalves dos Santos *et al.* Pesquisa clínica sob a ótica da integridade. **Revista Bioética**, v. 26, n. 2, p. 172-182, 2018.
- GUERRIERO, Iara Coelho Zito; BOSI, Maria Lúcia Magalhães. Ética em pesquisa na dinâmica do campo científico: desafios na construção de diretrizes para ciências humanas e sociais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2615-2624, 2015.
- GUERRIERO, Iara Coelho Zito; MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio de revisar aspectos éticos das pesquisas em ciências sociais e humanas: a necessidade de diretrizes específicas. *Physis*: **Revista de Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 763-782, 2013.
- LOPES JÚNIOR, Luís Carlos *et al.* Dificuldades e desafios em revisar aspectos éticos das pesquisas no Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 2, 2016.
- MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga; KURCGANT, Paulina; FERNANDES, Maria de Fátima Prado. Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP: experiência dos primeiros seis anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. SPE2, p. 1303-1307, 2009.
- OLIVEIRA, Marcos BARBOSA DE. A epidemia de más condutas na ciência: o fracasso do tratamento moralizador. **Scientia e Studia**, v. 13, n. 4, p. 867-897, 2015.
- RAMOS, Dalton Luiz De Paula; JUNQUEIRA, Cilene Rennó; PUPLAKSIS, Nelita de Vecchio. Benefícios da avaliação ética de protocolos de pesquisas qualitativas. In: GUERRIERO, Iara Coelho Zito; SCHMIDT, Maria Luisa Sandoval.; ZICKER, Fabio (org.). *Ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais na saúde*. São Paulo: **Aderaldo & Rothschild**, 2008. v. 1 p. 195–205.
- VALÊNCIO, Luis Felipe Siqueira; DOMINGOS, Claudia Regina Bonini. O processo de consentimento livre e esclarecido nas pesquisas em doença falciforme. **Revista Bioética**, v. 24, n. 3, p. 469-477, 2016.
- WASSERMAN, Julio Cesar. Aspectos éticos do texto científico. **Interciencia**, v. 35, n. 6, p. 466-472, 2010.

REFERÊNCIA DAS IMAGENS UTILIZADAS NO ENCARTE



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



Imagem do canva.com



PROFEPT

**INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul**