



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU EM CITOLOGIA CLÍNICA

Ouro Preto, abril de 2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Reitora

Profa. Dra. Cláudia Aparecida Marlière de Lima

Vice-Reitor

Prof. Dr. Hermínio Arias Nalini Júnior

Escola de Farmácia

Diretora

Profa. Dra. Maria Elisabete da Silva Barros

Vice-Diretora

Prof^a. Dra. Neila Márcia Silva Barcellos

Chefe do Departamento de Análises Clínicas

Prof. Dr. Luiz Fernando de Medeiros Teixeira

Colegiado do Curso

Será reestabelecido uma vez que seja aprovada a instalação do mesmo. Até o momento as decisões a respeito do mesmo foram tomadas em reuniões departamentais.

Coordenação do Curso

Profa. Dra. Cláudia Martins Carneiro

Sumário

1 - IDENTIFICAÇÃO	4
2. INTRODUÇÃO	5
3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	7
4.CORPO DOCENTE	9
5. ESTRUTURA CURRICULAR.....	17
5.1 EMENTAS DAS DISCIPLINAS.....	20
6. RECURSOS FINANCEIROS	26
7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	27
8.COLABORAÇÃO DAS UNIDADES, DEPARTAMENTOS.....	28
9. NÚMERO DE VAGAS	29
10. PROGRAMAÇÃO DE EVENTOS	30
11. PRODUÇÃO DO GRUPO	31
12. CURSOS A DISTÂNCIA – TECNOLOGIA	51
13. REGIME DE OFERTA	52
14 . RECRENCIAMENTO.....	53

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1. Instituição	Universidade Federal De Ouro Preto
1.2. CNPJ	23070659000110
1.3. Endereço	Instituto José Badini Rua Xavier da Veiga, 171 Centro Histórico
1.4. Contatos	Cláudia Martins Carneiro carneirocm@ufop.edu.br 31 991996504
1.5. Curso	Citologia Clínica
1.6. Nível	Pós Graduação Lato Sensu
1.7. Modalidade	Semipresencial
1.8. Carga Horária	Total: 900h/a Presencial: 270 h A Distância: 630 h
1.9. Municípios de Abrangência	Nacional
1.10. Início	01/08/2021
1.11. Término	31/07/2023
1.12. Comissão de Elaboração do Projeto	Cláudia Martins Carneiro, Renata Rezende Oliveira, Cristina Rubim Parentoni Costa
1.13. Informações Sobre a Oferta	Nova oferta

2. INTRODUÇÃO

O departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia da UFOP iniciou o oferecimento do Curso de Especialização em Citologia Clínica em 1998 sendo o curso mantido até 2012, quando foi suspenso. Ao longo destes anos o curso teve uma procura significativa e formou profissionais habilitados ao exercício das análises citológicas.

Atualmente temos 121 ex-alunos e um elevado índice de aprovação na Prova de Especialista em Citologia Clínica, oferecida pela Sociedade Brasileira de Citologia Clínica.

No período de 1998 a 2004 o curso foi oferecido anualmente em parceria com a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. Ao longo desses 7 anos houve uma preocupação na melhoria da infraestrutura e da qualidade do curso oferecido. De 2004 a 2012 a FEOP assumiu a gestão da especialização Lato Sensu.

Em 2004 o curso foi adequado à Resolução CEPE 2103 e às sugestões da Sociedade Brasileira de Citologia Clínica quanto à carga horária ideal para a realização de Cursos de Especialização em Citologia Clínica, sendo aprovadas no CEPE as modificações necessárias (Resolução CEPE 2501).

A interrupção em 2012 se deu pela impossibilidade de realização de cursos Lato Sensu com cobrança de mensalidades. Com a reversão deste quadro em 2017, torna-se possível que retomemos o oferecimento, uma vez que a Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto sempre foi um expoente nessa área.

No momento a estrutura do curso foi adequada à Resolução CEPE 3030 bem como ao momento delicado que estamos atravessando frente a pandemia do novo coronavírus.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

O câncer é considerado um grave problema de saúde pública. O Brasil classifica-se entre os países com maior incidência de câncer, em todo o mundo. No Brasil cerca de 70% dos casos de câncer de colo uterino são, infelizmente, diagnosticados em fase já avançada, estando portanto, com prognóstico bastante limitado. Este fato reflete a baixa cobertura pelo exame colpocitológico (Papanicolaou) periódico que possui alta eficácia e baixo custo para a prevenção deste tipo de câncer. Sabe-se que a redução da mortalidade por câncer cervical é atribuída principalmente ao rastreamento citológico que permite precocemente a detecção de lesões pré-cancerosas e de câncer invasivo. Há uma correlação direta entre a redução da mortalidade e a proporção de mulheres rastreadas na avaliação geral. Ainda assim, um número substancial de mulheres está morrendo de câncer cervical em países nos quais o rastreamento citológico já está estabelecido. Isto pode ser explicado pela adesão insuficiente aos programas de rastreamento, a um aumento na incidência de câncer, especialmente em mulheres jovens, e pela fase pré-invasiva de um subgrupo de cânceres cervicais que é mais curta do que os intervalos de rastreamento.

A primeira estimativa em relação à cobertura pelo exame de Papanicolaou para a população feminina brasileira, feita pelo INCA em 1988, foi de 7,7%. Um trabalho semelhante foi realizado pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo em 1989 e a cobertura estimada para este estado foi de 11%, muito aquém do que é preconizado pela Organização Mundial de Saúde, a qual estabelece que para a obtenção do impacto epidemiológico na frequência e distribuição do câncer cérvico-uterino é necessário uma cobertura de 85% da população feminina de risco. Com base nestes dados percebe-se que a carência de profissionais especializados nesta área é muito grande, e que o constante aprimoramento profissional que propicie condições para a melhoria do nível dos serviços prestados à comunidade, é de suma importância. Para implantação de programas de controle do câncer faz-se necessário que todas as áreas envolvidas e suas respectivas atividades sejam planejadas, avaliadas e acompanhadas por profissionais altamente qualificados e habilitados.

Diante do exposto, o Departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto, através do curso de

especialização em Citologia Clínica, tem se preocupado em contribuir com a capacitação e habilitação de profissionais competentes visando a ampliação da cobertura populacional no que se refere aos programas de rastreamento e prevenção do câncer do colo do útero em nosso país.

OBJETIVO GERAL

Ampliar e aprimorar o conhecimento de profissionais habilitados a exercerem as Análises Citopatológicas, buscando a excelência do desempenho profissional exigida pelo mercado no campo da Citologia Clínica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar profissionais Farmacêuticos-bioquímicos, Biólogos, Biomédicos e Médicos na especialidade de Citologia Clínica;
- Promover e incentivar o ensino na área da saúde e ciências afins;
- Promover e incentivar o desenvolvimento técnico-científico no campo de Citologia Clínica e ciências afins;
- Fornecer aos profissionais legalmente habilitados, a oportunidade de atualização para o exercício da citologia.

4. CORPO DOCENTE

A TABELA 1 apresenta as disciplinas e o corpo docente responsável.

TABELA 1: Corpo Docente

DISCIPLINAS	Professor Responsável	
I - Citologia Normal (30 horas)	Prof ^ª Cláudia Martins Carneiro	D/UFOP
II - Patologia Geral (30 horas)	Prof ^ª Paula Melo de Abreu Vieira	D/UFOP
III - Exercício Legal da Citopatologia - Brasil e Mundo (30 horas)	Prof ^ª Karla Regina Lopes Elias	E/CFF
IV - Citologia Hormonal (30 horas)	Prof ^ª Michelle Disciaciatti	D/UNICAMP
V - Citodiagnóstico I (30 horas)	Prof ^ª Renata Rezende	M/UFOP
VI - Achados não neoplásicos (45 horas)	Prof ^º Valdiery Araújo	M/UFRN
VII - Citodiagnóstico II (30 horas)	Prof ^ª Cláudia Martins Carneiro	D/UFOP
VIII - Lesões Intraepiteliais Escamosas (45 horas)	Prof ^ª Suelene Brito	D/UFG
IX - Citodiagnóstico III (30 horas)	Prof ^ª Renata Rocha e Rezende Oliveira	M/UFOP
X - Lesões Glandulares (45 horas)	Prof ^º Mauricio Turkiewicz	E/CRF-PR
XI - Citodiagnóstico V (30 horas)	Prof ^ª Cláudia Martins Carneiro	D/UFOP
XII - Correlação Colposcopia x Citologia x Histologia (30 horas)	Prof ^ª Eliane Maria A. C. Tibúrcio	M/FCM
XIII - Citodiagnóstico V (30 horas)	Prof ^ª Renata Rezende	M/UFOP
XIV - Citologia em Meio Líquido (45 horas)	Prof ^ª Daniela Etlinger	M/Adolfo Lutz
XV - Diagnóstico molecular aplicado à citologia (30 horas)	Prof ^ª Márcia Consolaro	D/UEM
XVI - Controle de Qualidade (30 horas)	Prof ^ª Rita Goreti Amaral	D/UFG
XVII - Metodologia da Pesquisa Científica e Ensino Superior (30 horas)	Prof ^º André Felipe Pinto Duarte	M/UFOP
XVIII - Citologia Pulmonar e dos Líquidos Cavitários (30 horas)	Prof ^º Fabiano Lacerda	D/INCA
XIX - Citologia da Mama (30 horas)	Prof ^º Berley Silva	E/UFBA
XX - Estágio Supervisionado e Apresentação de TCC (270 horas)	Prof ^ª Renata Rezende Prof ^ª Cláudia Martins Carneiro	M/UFOP D/UFOP

D: doutorado (7), M: mestrado (4); E: especialista (3).

Professores externos: 10

Professores UFOP: 4

4.1 - Profa Cláudia Martins Carneiro

Titulação: Doutor

Resumo: Graduada em Farmácia, com Habilitação em Análises Clínicas (1995) e Especialista em Citologia Clínica (1998) pela Universidade Federal de Ouro Preto. Mestre (1998) e Doutora (2002) em Patologia Geral pela Universidade Federal de Minas Gerais e pós-doutora pela Universidade de Manchester, Inglaterra. Professora Titular de Citologia no Departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C. Orientadora nos Programas de Pós Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia do Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB). Ex-coordenadora do Centro de Ciência Animal da UFOP, do Curso de Especialização em Citologia Clínica da Escola de Farmácia da UFOP e do Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB). Atualmente coordena os Laboratórios de Citopatologia Tipo I e Tipo II do Departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia da UFOP e coordena o Laboratório de Imunopatologia do NUPEB. Coordena o grupo de Pesquisa do CNPq ÂMBAR: desafios e ações em saúde da mulher. No momento de enfrentamento a pandemia pelo novo coronavírus é responsável técnica pelo Laboratório de Imunopatologia do NUPEB/UFOP, vinculado a REDELAB COVID-19 junto a FUNED/MG na realização de diagnósticos moleculares. Tem experiência nas áreas de patologia, citologia e imunologia, e atua principalmente nos seguintes temas: diagnóstico molecular, citometria de fluxo e microscopia; patologia experimental, Trypanosoma cruzi, doença de Chagas, leishmaniose visceral canina, Leishmania chagasi, imunopatogênese, HPV e câncer cervical, monitoramento interno e externo de qualidade em laboratórios de Citopatologia.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4977281532475622>

4.2 - Profa Paula Melo de Abreu Vieira

Titulação: Doutor

Resumo: Possui graduação em Ciências Biológicas - Bacharelado (2005), Mestrado em Ciências Biológicas, área de concentração Imunobiologia de Protozoários pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) (2007) e Doutorado em Ciências Biológicas, área de concentração Imunobiologia de Protozoários pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) (2010). Atualmente é Professora Adjunta da UFOP, onde leciona a disciplina de Patologia Geral; e Membro do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas. É também Coordenadora da Comissão de Ética no Uso de Animais- UFOP e trabalha no Laboratório de Morfopatologia da UFOP, atuando principalmente nos seguintes temas: modelos experimentais da doença de Chagas (cão, camundongo), interação parasito-hospedeiro, quimioterapia experimental, imunopatologia da doença de Chagas e Leishmaniose Visceral, fármacos anti-inflamatórios.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/537724954882092>

4.3 - Profª Karla Regina Lopes Elias

Titulação: Especialista

Resumo: Farmacêutica Bioquímica, Especialista em Citologia Clínica, MBA em Gestão Universitária, MBA em Administração em Serviços de Saúde. Professora de Citologia Clínica. Coordenadora e Professora do Curso de Especialização em Análises Clínicas do Centro Universitário Nilton Lins. Coordenadora e Professora do Curso de Especialização em Citologia Clínica SBCC/CFF Manaus/AM, Coordenadora do Curso de Especialização em Hematologia Clínica SBAC/CFF Manaus/AM, Coordenadora do Curso de Especialização em Microbiologia Clínica SBAC/CFF Manaus/AM, Professora convidada dos cursos de Especialização em Citologia Clínica nos Estados de MT, MS, AL, BA, PI, RO, RR, PB, RS. Conselheira Regional do CRF AM/RR. Representante da Sociedade Brasileira de Citologia Clínica - Regional Amazonas, Delegada da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - Regional Amazonas, Membro da Comissão de Citologia, Saúde e Serviços de Alta Complexidade do Conselho Federal de Farmácia.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0968425606436995>

4.4 - Profa Michelle Disciaciatti

Titulação: Doutor

Resumo: Possui graduação em Farmácia-Bioquímica com Habilitação em Análises Clínicas e Toxicológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (2000). Doutorado em Ciências Biomédicas pela Universidade Estadual de Campinas (2010) e Pós-Doutorado em Ciências Farmacêuticas pela USP (2015). Pós-graduanda em Farmácia Clínica e Prescrição Farmacêutica na Universidade São Francisco (2020-). Docência em Farmacologia, Análises Clínicas e Citologia Oncótica. Atua em cuidados em saúde da mulher e adolescente com foco em vacina do HPV, bioquímica do câncer cervical e das Infecções Sexualmente Transmissíveis, microbioma e métodos anticoncepcionais.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3187267323252755>

4.5 - Profa Renata Rocha e Rezende de Oliveira

Titulação: Mestre

Resumo: Possui graduação em Farmácia (1999) com habilitação em Análises Clínicas (2000) pela Universidade Federal de Ouro Preto. Especialista em Análises Clínicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003) e Especialista em Microbiologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2008). Especialista em Citologia Clínica pela Universidade Federal de Ouro Preto (2012). Foi bolsista de Desenvolvimento Tecnológico do CNPq, atuando na área de microscopia, fotodocumentação e morfometria. Possui 20 anos de experiência na área de Farmácia e Análises Clínicas atuando em Hematologia, Parasitologia, Bioquímica, Imunologia, Urinálise, Citologia e Controle de Qualidade. Mestre em Biotecnologia pelo programa de pós-graduação do NUPEB-UFOP, com ênfase em elaboração de ferramentas computacionais aplicadas ao diagnóstico, prognóstico e seguimento de pacientes inseridas no programa de rastreamento do câncer de colo do útero. Trabalha principalmente nos seguintes temas: controle de qualidade em citopatologia, monitoramento interno e externo da qualidade em citopatologia cervical, HPV, câncer cervical, rastreamento, prevenção e inovação tecnológica.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9298602077341060>

4.6 - Profo Valdiery Araújo

Titulação: Mestre

Resumo: Possui graduação em Tecnologia em Controle Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2006). Graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2012). Especialista em Citopatologia Clínica pela Universidade Potiguar (2013 a 2015). Especialista em Análises Clínicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2015 a 2017). Mestre em Ciências Biológicas. Presidente da Comissão de Citologia Clínica - Conselho Regional de Farmácia do RN Suplente do Conselho Fiscal da SBAC/RN Professor de Pós Graduação - EDUCAC/MA Professor de Pós Graduação - UNINOVAFAPI/PI Professor de Pós Graduação - UnP/RN

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1147505802785232>

4.7 - Profa Suelene Brito

Titulação: Doutor

Resumo: Possui graduação em Ciências Biológicas Modalidade Médica pela Universidade Católica de Goiás (1991), mestrado e doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (2007, 2011). Atualmente é Chefe do Laboratório de Pesquisa em Doença de Chagas da Universidade Federal de Goiás, membro do Grupo de Assessoramento Técnico/GAT do Programa de Avaliação Externa da Qualidade em Sorologia (AEQ- sorologia) junto à

Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde e vice-coordenadora do Laboratório de Monitoramento Externo da Qualidade dos Exames Citopatológicos (LabMeq/FF/UFG). Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Citopatologia Clínica, atuando principalmente nos seguintes temas: diagnóstico laboratorial da doença chagas, HIV e Hepatites Virais; controle da qualidade em sorologia e citopatologia.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9547970481617204>

4.8 - Profº Mauricio Turkiewicz

Titulação: Especialista

Resumo: Possui graduação em FARMÁCIA BIOQUÍMICA pela Universidade do Oeste Paulista (1995). Apresenta Especialização em Farmacologia pela Universidade Federal do Paraná (1998) e Citologia Clínica pelo Conselho Regional de Farmácia do Paraná (2006). Diretor técnico do Laboratório LABCELL Citologia Diagnósticas Ltda. Presidente da ASPAFAR - Associação Paranaense de Farmacêuticos. Membro do Grupo de Trabalho sobre Citologia do CFF. Coordenador do Grupo de Estudos em Citologia (GECITO) do Paraná. Experiência na área de farmácia em análises clínicas, com ênfase em citologia clínica.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9695490972341532>

4.9 - Profa Eliane Maria A. C. Tibúrcio

Titulação: Mestre

Resumo: Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (1984) e mestrado em Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental pela Universidade Federal de Minas Gerais (2000). É patologista, professora assistente IV de Patologia e Anatomia Patológica da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, professora convidada do curso de Pós Graduação lato sensu em Citologia Clínica da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto. Atuou no Programa Viva Mulher - Prevenção do Câncer de Colo do Útero e Mama do estado de Minas Gerais e no Monitoramento Externo dos exames citopatológicos realizados pelos laboratórios credenciados do Siscolo, neste estado. Foi referência técnica do Programa de Educação Permanente para Médicos de Família de Minas Gerais de Minas Gerais (PEP), além de fazer parte do Núcleo de Atenção Primária e Vigilância em Saúde (NAPVS). É Responsável Técnica do Citocenter Centro de Citologia e Anatomia Patológica Ltda., em Belo Horizonte.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0071722110723522>

4.10 - Profa Daniela Etlinger

Titulação: Doutor

Resumo: Pesquisador científico V no Núcleo de Anatomia Patológica do Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz (IAL), São Paulo. Mestre em Ciências (Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública) pelo Programa de Pós-graduação da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. Especialização em Citologia Oncótica Ginecológica e Não-ginecológica pelo Programa de Aprimoramento Profissional da FUNDAP no Instituto Adolfo Lutz (2001-2003). Realiza pesquisas relacionadas à morfologia celular e a infecção pelo Papilomavírus humano (HPV), mostrando a relação entre a evolução das lesões neoplásicas e a presença do vírus através de métodos moleculares. Atua na detecção precoce do câncer de colo uterino, controle de qualidade e no monitoramento externo da qualidade dos exames citopatológicos dos laboratórios prestadores de serviço ao SUS. Participa na formação de profissionais que atuam no diagnóstico precoce do câncer de colo uterino.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6683346537890073>

4.11 - Profa Márcia Consolaro

Titulação: Doutor

Resumo: Professora Associada da Universidade Estadual de Maringá (UEM)/PR, Centro de Ciências da Saúde, Depto de Análises Clínicas e Biomedicina. Atualmente é Diretora de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá. Graduada em Farmácia-Bioquímica pela UEM (1993), mestre (1996) e doutora (2005) em Biologia Celular pela UEM. Foi Professora visitante do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, junto à Universidade de São Paulo/USP em 2015-2016. Orientou 56 alunos de IC, mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado e publicou 108 trabalhos científicos. Atuou como coordenadora do Programa de Pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia/UEM, área de Farmácia da CAPES. Coordenadora de projetos nacionais e internacionais, com financiamento de agências nacionais e internacionais de fomento, incluindo CNPq, CAPES, DECIT/MS, National Institute of Health/NIH-USA e Comprehensive Cancer Center, University of Alabama at Birmingham (UAB)/USA. Pesquisa HPV e câncer cervical, nos seus aspectos epidemiológicos, moleculares, diagnósticos, de novos biomarcadores e de novas drogas antitumorais; infecções sexualmente transmissíveis, com foco em epidemiologia, novos métodos moleculares de diagnóstico, novas drogas e influência na fertilidade masculina e feminina; e arboviroses, buscando novas janelas de diagnóstico e diferentes tipos de transmissão, especialmente a sexual.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0683896538423063>

4.12 - Profa Rita Goreti Amaral

Titulação: Doutor

Resumo: Professora Titular da Faculdade de Farmácia-UFG. Graduada em Farmácia e Bioquímica pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (1986) e Especialização em Citologia Clínica (1991) pela mesma instituição. Mestre em Biologia Celular e Molecular pela Universidade de São Paulo (1997) e Doutora em tocoginecologia pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (2003). É orientadora no Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina-UFG. Atualmente é coordenadora do Laboratório de Monitoramento Externa da Qualidade da Faculdade de Farmácia-UFG. Coordena projetos de pesquisa e extensão em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Goiânia visando o aprimoramento e capacitação dos profissionais da rede básica de saúde e estratégia da saúde da Família na prevenção do câncer do colo do útero e assistência farmacêutica. Tem experiência em pesquisa na área de Citologia Clínica e Saúde Pública atuando principalmente nos seguintes temas: controle da qualidade em citopatologia do colo do útero, prevenção, detecção precoce de doenças, aperfeiçoamento de métodos diagnósticos, desenvolvimento e validação de práticas de cuidado do paciente nas doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis e assistência farmacêutica.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3665611660713029>

4.13 - Prof. André Felipe Pinto Duarte

Titulação: Mestrado em Ciência da Informação (UFMG)

Resumo: Possui graduação em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1996) e mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001). Atua como professor assistente do Departamento de Educação e Tecnologias (DEETE) do Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), onde exerce atividades como professor e pesquisador vinculado ao Grupo de Pesquisa Techné: Educação e Mediação Tecnológica. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Epistemologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Filosofia e Tecnologia da Informação; Educação; Educação, Comunicação e Tecnologia; Educação e Mídias.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5576780694853184>

4.14 - Prof. Fabiano Lacerda

Titulação: Doutor

Resumo: Doutorado em Ciências Biológicas com ênfase em Doenças Parasitárias pela Universidad Autónoma de Asunción (2011) reconhecido pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Citologia Clínica (UFRJ), Bacharel em Farmácia e Bioquímica (UNIGRANRIO). Funcionário público estatutário do Instituto Nacional de Câncer lotado na Divisão de Patologia Clínica (DIPAT) atuando como docente e em monitoramento externo e interno da qualidade de citopatologia. Possui experiência nas áreas de Ensino, Citopatologia, Análises Clínicas e Toxicológicas e Hemoterapia.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8972976799434354>

5. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso é estruturado em 20 módulos, perfazendo um total de 900 horas e 60 créditos (Tabela 2) previstos para ocorrer em até 24 meses.

TABELA 2: Estrutura Curricular

MÓDULO/DISCIPLINAS	Síncrono	Assíncrono	Créditos/ Carga horária
I - Citologia Normal	15	15	2/30
II - Patologia Geral	15	15	2/30
III - Exercício Legal da Citopatologia - Brasil e Mundo	15	15	2/30
IV - Citologia Hormonal	15	15	2/30
V - Citodiagnóstico I	15	15	2/30
VI - Achados não neoplásicos	15	30	3/45
VII - Citodiagnóstico II	15	15	2/30
VIII - Lesões Intraepiteliais Escamosas	15	30	3/45
IX - Citodiagnóstico III	15	15	2/30
X - Lesões Glandulares	15	30	3/45
XI - Citodiagnóstico IV	15	15	2/30
XII - Correlação Colposcopia x Citologia x Histologia	15	15	2/30
XIII - Citodiagnóstico V	15	15	2/30
XIV - Citologia em Meio Líquido	15	30	3/45
XV - Diagnóstico molecular aplicado à citologia	15	15	2/30
XVI - Controle de Qualidade	15	15	2/30
XVII - Metodologia da Pesquisa Científica e do Ensino Superior	15	15	2/30
XVIII - Citologia Pulmonar e dos Líquidos Cavitários	15	15	2/30
XIX - Citologia da Mama	15	15	2/30
XX - Estágio Supervisionado e Apresentação de TCC	Presencial	Presencial	18/270
TOTAL	285	345	60/900

Os módulos de 15 horas síncronas serão realizados em um final de semana a cada 4 semanas, na sexta-feira à noite, no sábado pela manhã e tarde, e no domingo pela manhã (Tabela 3). O conteúdo de aulas assíncronas será distribuído pelo professor ao longo do módulo síncrono de modo que o aluno terá aproximadamente 4 semanas entre um módulo e outro para concluir as atividades assíncronas. O estágio será realizado de forma presencial, escalonado, a partir do módulo 16, quando as atividades relacionadas a citologia do colo do útero terão terminado, estando o aluno apto a iniciar o estágio, 8 horas de atividades/dia.

TABELA 3: Horários das aulas síncronas

Horário aula	Dias		
	Sexta-feira	Sábado	Domingo
8:30 - 9:20		X	X
9:20 - 10:10		X	X
10:30 - 11:20		X	X
11:20 - 12:10		X	X
13:30 -14:20		X	
14:20 - 15:10		X	
15:30 - 16:20		X	
16:20 - 17:10		X	
18:00 - 18:50	X		
18:50 - 19:40	X		
19:40 - 20:30	X		

As disciplinas serão ministradas por profissionais da UFOP, docentes/pesquisadores de instituições de ensino superior, especialistas em Citologia Clínica e profissionais de saúde com comprovada experiência na área de atuação, capazes de consolidar a formação teórico-prática dos alunos.

No Anexo 1 está o calendário com as datas previstas para a realização dos módulos entre Agosto de 2021 a Abril de 2023. As apresentações dos TCCs serão realizadas em dois finais de semana no final do curso (Módulo XX).

Considerando o Protocolo de Biossegurança da UFOP, o cumprimento do período de estágio será realizado no laboratório de citologia da Escola de Farmácia (mapa apresentado no Anexo 2) atendendo aos protocolos de biossegurança, com distanciamento entre alunos de 1,5 metros, uso obrigatório de máscara, orientação quanto a circulação dentro do espaço do estágio, garantia de dispensers de álcool gel e acesso a água, sabão e papel toalha para higienização frequente das mãos.

Também será orientada uma rotina de higienização da bancada e equipamentos com álcool 70% ou quaternário de amônia, antes e após o uso. A desinfecção será realizada com álcool 70%, com tempo de exposição de um minuto. Será cumprido o protocolo vigente de desinfecção de ambientes e superfícies, que indica nunca varrer superfícies a seco, uso, portanto, de varredura úmida, com panos de limpeza de pisos.

O laboratório de citologia da Escola de Farmácia irá adotar a ventilação natural do ambiente, utilizando da abertura das janelas, pois é um local de que possui níveis de renovação de ar e filtragem que não podem obedecer aos requisitos normativos, então o recomendado é o desligamento dos equipamentos e o uso da ventilação natural.

No caso específico dos banheiros será aumentada a frequência de limpeza e higienização, somente uma torneira estará disponível para uso e a outra será interditada para manter o distanciamento de 1,5 metros, será colocado cartaz estimulando lavar as mãos da maneira correta após o uso do banheiro e será disponibilizado sabão líquido, toalhas de papel e álcool gel nos banheiros.

Caso alguém da equipe ou aluno apresente febre e/ou sintomas gripais e/ou contato próximo com indivíduo suspeito ou confirmado para Covid 19 nos últimos 14 dias, será orientado a não comparecer ao laboratório.”

5.1 EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Citologia Normal	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>EMENTA:</p> <p>Aparelho reprodutor Feminino e Masculino Eixo hipotalâmico-hipofisário; adeno-hipófise, hormônio gonadotrófico; hormônio gonadais; evolução do sistema reprodutor masculino e feminino; ciclo menstrual, hormônios ovarianos; integração neuro-hormonal na regulação de função sexual reprodutora; efeitos dos hormônios não gonadotróficos da hipófise. O sistema reprodutor feminino; integração entre os hormônios feminino e os hormônios extra-hipofisários; gravidez; evolução do útero, ovário, vagina; glândula mamária, hipófise, adrenal, hormônio placentário, alterações hormonais na gravidez e puerpério; alterações fisiológicas na gravidez. Componentes celulares normais, alterações reativas benignas, agentes específicos. Alterações pré-malignas e malignas do Trato Genital Feminino - seus critérios e interpretação. Laudos Citológicos. Importância na clínica médica.</p>	
Patologia Geral	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>EMENTA:</p> <p>Classificação geral; Métodos de Estudo. A célula (ultra estrutura e funções das organelas, constituintes químicos do citoplasma, base molecular do núcleo). imunopatologia; bases celulares das doenças; aspectos gerais dos processos inflamatórios; inflamação aguda e crônica; reparo; processos degenerativos celulares; necrose; neoplasias; conceito de malignidade; carcinogênese, patologia do trato genital feminino e mama.</p>	

Exercício Legal da Citopatologia - Brasil e Mundo	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Histórico da citopatologia no mundo; Descrição dos profissionais habilitados para o exercício da citopatologia no Brasil; Leis, Portarias, Decretos, que regulamentam o exercício legal da profissão.	

Citologia Hormonal	CARGA HORÁRIA:30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Eixo hipotalâmico-hipofisário; adeno-hipófise, hormônio gonadotrófico; hormônio gonadal evolução do sistema reprodutor masculino e feminino; ciclo menstrual, hormônios ovarianos; integração neuro-hormonal na regulação de função sexual reprodutora; efeitos dos hormônios não gonadotróficos da hipófise. O sistema reprodutor feminino; integração entre os hormônios feminino e os hormônios extra-hipofisários; gravidez; evolução do útero, ovário, vagina; glândula mamária, hipófise, adrenal, hormônio placentário, alterações hormonais na gravidez e puerpério; alterações fisiológicas na gravidez.	
Citodiagnóstico I	CARGA HORÁRIA: 45 CRÉDITOS: 3
EMENTA: Leitura de esfregaços citopatológicos.	
Achados não neoplásicos	CARGA HORÁRIA: 45 CRÉDITOS: 3
EMENTA: Variações celulares não neoplásicas: 1) Metaplasia escamosa, 2) Alterações ceratóticas, 3) Metaplasia tubária, 4) Atrofia, Alterações relacionadas a gravidez Alterações celulares reativas associadas: 1) Inflamação (inclui reparo típico), 2) Cervicite linfocítica / folicular e 3) Dispositivo intrauterino (DIU), 4) radiação e 5) Células glandulares pós histerectomia. Organismos: Trichomonas vaginalis, Organismos fúngicos morfologicamente consistentes com Candida spp, Desvio da flora sugestivo de vaginose bacteriana, Bactérias morfologicamente consistentes com Actinomyces spp., Alterações celulares consistentes com vírus herpes simples, Alterações celulares consistentes com citomegalovírus	
Citodiagnóstico II	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA:	

Leitura de esfregaços citopatológicos.	
Lesões Intraepiteliais Escamosas	CARGA HORÁRIA: 45 CRÉDITOS: 3
EMENTA: Alterações pré-malignas e malignas do epitélio escamoso do Trato Genital Feminino - seus critérios e interpretação. Laudos Citológicos. Importância na clínica médica.	
Citodiagnóstico III	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Leitura de esfregaços citopatológicos.	
Lesões Glandulares	CARGA HORÁRIA: 45 CRÉDITOS: 3
EMENTA: Atipias do epitélio glandular, adenocarcinoma endocervical e endometrial - seus critérios e interpretação. Laudos Citológicos. Importância na clínica médica.	
Citodiagnóstico IV	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Leitura de esfregaços citopatológicos.	
Correlação Colposcopia x Citologia x Histologia	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Correlação dos achados colposcópicos, citológicos e histológicos visando o melhor entendimento do status clínico das pacientes.	
Citodiagnóstico V	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA: Leitura de esfregaços citopatológicos.	
Citologia em Meio Líquido	CARGA HORÁRIA: 45 CRÉDITOS: 3
EMENTA: Coleta, preparação, coloração de material para realização do exame de citologia em meio líquido. Leitura de esfregaços citopatológicos confeccionados em meio líquido. Comparação de esfregaços convencionais ao meio líquido.	
Diagnóstico molecular aplicado à citologia	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
EMENTA:	

Coleta, preparação e realização de ensaios moleculares para detecção do vírus HPV aplicados ao diagnóstico das lesões do colo do útero.	
Metodologia da Pesquisa Científica e do Ensino Superior	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>EMENTA:</p> <p>Aborda os tipos de conhecimento, o método científico e os instrumentos essenciais para se consumir e/ou produzir conhecimento. Enfatiza a elaboração de projeto de pesquisa e a construção de trabalhos científicos.</p> <p>Discute a elaboração do projeto de pesquisa e suas etapas.</p>	
Citologia Pulmonar e dos líquidos cavitários	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>Procedimentos para citologia pulmonar, exame do escarro; coleta seletiva do material brônquico, histologia e componentes celulares normais; diferenças das características citológicas entre escarro e raspado brônquico; alterações benignas de células epiteliais; alterações regressivas de células epiteliais, elementos não celulares; alterações citopatológicas em fumantes intensos; tipos citológicos de câncer de pulmão.</p> <p>Líquor- método de estudo, coleta do material; componentes celulares normais e anormais.</p> <p>Líquido Ascítico e Pleural- técnicas da coleta do material, preparação da amostra; derrames em condições patológicas benignas; derrames cavitários de origem maligna.</p>	
Citologia da mama	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>EMENTA:</p> <p>Técnicas de coleta, componentes celulares normais, doenças fibrocísticas, tumores benignos e malignos. Diagnósticos dos diversos tipos de câncer da mama e suas correlações histopatológicas.</p>	
Controle de qualidade	CARGA HORÁRIA: 30 CRÉDITOS: 2
<p>EMENTA:</p> <p>Coleta de material, preparação do material; coloração; realização dos exames: hormonal, oncológico, emissão e interpretação dos laudos, organização do laboratório e Controle de Qualidade em Citopatologia.</p>	
Estágio supervisionado e Apresentação de TCC	CARGA HORÁRIA: 270 CRÉDITOS: 18
<p>EMENTA:</p> <p>Estágio supervisionado no setor de citologia do LAPAC. Apresentação do projeto de monografia para o coordenador, o orientador, os colegas e demais interessados.</p>	

Bibliografia:

Bibliografia básica:

a) Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. - 2. ed / c2005 - (Livros)

SOLOMON, Diane; NAYAR, Ritu. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter c2005. 192p ISBN 857309916X (broch.).

Número de chamada: 616-006.5 S689 (EFAR) 2005

b- Sistema Bethesda para relato de citologia cervical: definições, critérios e notas explicativas - 3.ed. / 2018 - (Livros)

NAYAR, Ritu; WILBUR, David C. Sistema Bethesda para relato de citologia cervical: definições, critérios e notas explicativas. 3.ed. São Paulo (SP): 2018. 384p. ISBN 9788593895029.

Número de chamada: 616-006.5 N331s 2018 (EFAR)

2) Introdução à citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas / 2006 - (Livros) KOSS, Leopold G; GOMPEL, Claude; BERGERON, Christine.

Introdução à citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas. São Paulo: Roca 2006. 203 p. ISBN 9788572416054 (Enc.).

Número de chamada: 616-091.8 K88i (EFAR) 2006

3) Citologia clínica cérvico-vaginal : texto e atlas / 2012 - (Livros)

CONSOLARO, Márcia Edilaine Lopes; MARIA-ENGLER, Silvy Stuchi. Citologia clínica cérvico-vaginal: texto e atlas. São Paulo: Roca 2012. xviii, 270 p. ISBN 9788541200240.

Número de chamada: 611.018.1:611.65 C581 (EFAR) 2012

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>

Bibliografia complementar:

Obras relacionadas ao Ministério da Saúde

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alençar Gomes da Silva (INCA). Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais. 3 ed. 23p. Rio de Janeiro: INCA, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 3.388, de 30 de Dezembro de 2013. Redefine a Qualificação Nacional em Citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero (QualiCito), no âmbito da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Brasília, DF: MS; 2013.

Livros

1) Citologia do trato genital feminino - 5.ed / 2009 - (Livros)

CARVALHO, Grimaldo. Citologia do trato genital feminino. 5.ed. Rio de Janeiro: Revinter 2009. 396 p. (Ginecologia e obstretrícia). ISBN 9788537201992. Número de chamada: 611.018.1:611.65 C331c (EFAR) 2009

2) Citopatologia / 1997 - (Livros)

MCKEE, Grace T. Citopatologia. [Rio de Janeiro]: Artes Medicas 1997. 374 p. ISBN 0723424497. Número de chamada: 616-091.8 M478c (EFAR) 1997

3) Atlas colorido de citologia ginecologica / 1992 - (Livros)

HUSAIN, O. A. N; BUTLER, E. B. Atlas colorido de citologia ginecologica. {Porto Alegre}: Artes Medicas 1992. 125 p. Número de chamada: 611.018.1:611.65 H968a (EFAR) 1998

4) Atlas en color de citologia del cancer / 1985 - (Livros)

TAKAHASHI, Masayoshi. Atlas en color de citologia del cancer. Buenos Aires: Panamericana 1985. 572 p. Número de chamada: 611.018.1 T136a (EFAR) 1985

5) Atlas de diagnostico diferencial em citologia ginecologica / 1998 - (Livros)

SCHNEIDER, Marie Luise; SCHNEIDER, Volker. Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecologica. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. 165 p. ISBN 8573092106 : (enc.) Número de chamada: 616-076.5:618.1 S359a 1988 (EFAR)

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>

6. RECURSOS FINANCEIROS

As despesas serão pagas com a arrecadação de mensalidades dos alunos, aplicando-se o recurso extra obtido em material para o próprio curso (livros, periódicos, materiais permanentes e de consumo para os laboratórios, melhorias em infraestrutura, equipamentos didáticos e softwares). Estes materiais beneficiarão também a graduação.

7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Citologia Clínica terá como sede o Setor de Citologia do LAPAC/DEFAR/UFOP (Laboratórios Tipos I e II) que já possui toda uma infraestrutura necessária para a realização dos estágios previstos. As demais atividades acontecerão de forma síncrona e assíncrona usando as plataformas virtuais citadas anteriormente.

O setor de citologia é constituído por 2 Laboratórios com capacidade total para 22 alunos em período de estágio, considerando leitura de lâminas ao microscópio. Porém, considerando a pandemia pelo novo coronavírus, essa capacidade foi reduzida para $\frac{1}{4}$, ou seja 5 alunos, sendo respeitados todos os protocolos de distanciamento (2 metros), uso de microscópio individualizado, conforme o Anexo 2. Além disso, apresenta sala de recebimento e conferência de amostras, sala de coloração de amostras, sala de arquivo de lâminas e 1 microscópio para fotodocumentação (câmera e computador acoplado ao microscópio).

Biblioteca com livros didáticos para consulta (listada anteriormente, junto a ementa das disciplinas).

8. COLABORAÇÃO DAS UNIDADES, DEPARTAMENTOS

O planejamento do curso foi realizado de forma a utilizar a estrutura existente no setor de citologia do LAPAC da Escola de Farmácia, bem como a estrutura montada pelo curso ao longo dos últimos anos. O setor de Citologia Clínica do LAPAC/EF/UFOP é constituído pelos Laboratórios Tipos I e II responsáveis pelo rastreio e prevenção do câncer do colo do útero no município e pelo monitoramento da qualidade do exame de Papanicolaou no estado, respectivamente. Estes laboratórios estão preparados para receber os estudantes para realização do estágio curricular em Citologia Clínica (dispõe de 22 microscópios de primeira linha, câmera digitalizadora de imagem e computadores; sala de coloração e montagem de lâminas). Além disso, estarão disponíveis para aulas práticas e atividades de pesquisa, o Laboratório de Análises Clínicas (LAPAC), os laboratórios de pesquisa e de aulas práticas do Departamento de Análises Clínicas. Os custos adicionais de funcionamento e provisão dos laboratórios serão cobertos pelo programa de Pós-Graduação em Citologia Clínica com recursos oriundos do pagamento das mensalidades. Prevê-se a aquisição de novos equipamentos e outros materiais permanentes para a melhoria da estrutura dos Laboratórios Tipos I e II, caso ocorra saldo positivo ao final do curso.

Salas de Aula – as aulas serão oferecidas em ambiente virtual.

Biblioteca – consulta ao acervo virtual.

9. NÚMERO DE VAGAS

Serão oferecidas 20 vagas sendo reservadas até 20% para atender ao corpo técnico da UFOP.

MATRÍCULAS REGULARES: 20 alunos regulares sendo até 4 do corpo técnico da Universidade.

MATRÍCULAS ISOLADAS OU ESPECIAIS: 04 vagas por disciplina

INÍCIO DO CURSO: agosto de 2021

10. PROGRAMAÇÃO DE EVENTOS

Horários: as disciplinas serão oferecidas mensalmente (carga horária modular= 30 ou 45 horas/mês; hora aula= 50 minutos)

Módulos Síncronos de 15 horas

sexta (18h às 20:30h)

sábado (8:30h às 12:10h, 13:30h às 17:10h)

domingo (8:30h às 12:10h)

*Conteúdo assíncrono distribuído a cada módulo, de modo a completar 30 ou 45h.

11. PRODUÇÃO DO GRUPO

O setor de Citologia do Laboratório de Análises Clínicas do Departamento de Análises Clínicas está envolvido com projetos de ensino, extensão, pesquisa e inovação tecnológica, vinculados ao grupo "Âmbar: desafios e ações em saúde da mulher".

Projetos Aprovados

Multicêntrico: Autocoleta com card e teste de HPV em mulheres não rastreadas para o câncer cervical: estudo multicêntrico de viabilidade no Brasil

Alunos envolvidos: Gisele Rezende (mestranda BIOTEC 2021) e Mariana Trevisan que defenderá o doutorado em junho e assumirá como bolsista esse projeto multicêntrico

Colaboradores:

Marcia Edilaine Lopes Consolaro – UEM/PR

Isabel C. Scarinci-Searles - UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM (UAB)/COMPREHENSIVE CANCER CENTER/USA

Valquíria do Carmo Alves Martins - FUNDAÇÃO CENTRO DE CONTROLE DE ONCOLOGIA DO AMAZONAS (FCECON)

Rita Goreti Amaral - Universidade Federal de Goiás (UFG-Goiás)

Janaina Cristiana de Oliveira Crispim Freitas - Universidade Federal no Rio Grande do Norte (UFRN)

Ministério da Saúde: Rastreio do Câncer do colo do útero em Minas Gerais

Alunos envolvidos: Luiza Marques Leitão Lins e Jakeline Aparecida Barcelos

Colaboradores:

Cristina Rubim Parentoni Costa

Renata Rocha e Rezende de Oliveira

FAPEMIG/PPSUS: Monitoramento da qualidade dos exames de Papanicolaou no estado de Minas Gerais

Alunos envolvidos: Marcus Vinicius Souza Fernandes, Mariana Trevisan Rezende, Daniel Lucas Silva

Colaboradores:

Cristina Rubim Parentoni Costa

Renata Rocha e Rezende de Oliveira

Emenda parlamentar aprovada em outubro de 2020: Antes prevenir do que remediar: rastreio do câncer do colo do útero em mulheres privadas de liberdade

Alunos envolvidos: *a definir*
Colaboradores:
Cristina Rubim Parentoni Costa
Renata Rocha e Rezende de Oliveira

Prêmios e títulos

Menção honrosa ao trabalho: Variabilidade Interobservadores em Exames Citológicos Cérvico-Vaginais. I Congresso de Ciências Farmacêuticas de Ouro Preto-CONCIFOP/Universidade Federal de Ouro Preto. 2008.

1st Place at Overlapping Cervical Cytology Image Segmentation, IEEE International Symposium on Biomedical Imaging. 2014.

Menção Honrosa pela apresentação do trabalho: Controle de qualidade interno em laboratório de citopatologia do colo do útero: desempenho do pré-escrutínio rápido e da revisão rápida de 100% na detecção, UFOP - encontro de saberes 2014 premiação melhores trabalhos XXII seminário de iniciação científica. 2014.

Monitoramento interno de qualidade visando a redução dos resultados falso-negativos nos diagnósticos citológicos do colo do útero, encontro de saberes, Seminário de Iniciação Científica. 2015.

Terceiro Lugar no Empreenda em Ação!: Projeto Âmbar Previna, Universidade Federal de Ouro Preto. 2018.

Melhor trabalho: An Iterated Local Search Algorithm for Cell Nuclei Detection from Pap Smear Images., 21st International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS. 2019.

Menção Honrosa: Aplicação do Sistema Call and Recall no rastreamento do câncer do colo do útero na Unidade Básica de Saúde Pocinho do Município de Ouro Preto, MG., II Atualização em Citologia Ginecológica. 2019.

Menção honrosa: Desenvolvimento e validação de ferramentas computacionais aplicadas no rastreamento do câncer do colo do útero., II Atualização em Citologia Ginecológica. 2019.

Projetos de pesquisa em andamento

2006 - Atual

Avaliação de aspectos relacionados à citologia do colo do útero em Ouro Preto/MG

Descrição: Trata-se de uma investigação multidisciplinar cujo objetivo é analisar as relações entre sexualidade e gênero em um universo de mulheres jovens entre 16 e 25 anos, alunas da Universidade Federal de Ouro Preto, provenientes de diferentes regiões e matriculadas em cursos de diferentes áreas do conhecimento. Considerando a abordagem multidisciplinar, são objetivos específicos deste projeto: 1- Caracterizar o grupo de universitárias segundo aspectos sociodemográficos; 2- Identificar o cenário cultural, relacionando as

práticas sexuais e preventivas do grupo sob estudo;3- Reconhecer o cenário interpessoal através das análises sobre situações que facilitem ou problematizem as práticas preventivas; 4- Identificar a influência do conhecimento sobre as DSTs em relação às mudanças percebidas pela população estudada em suas práticas sexuais e de relacionamento afetivo; 5- Correlacionar fontes de informação, área de conhecimento e atitudes com a adoção de medidas preventivas e posturas; 6- Acompanhar e dar suporte às grávidas determinando incidência e prevalência, a frequência de partos, as características das gestantes e os aspectos da gestação; 7- Trabalhar a sistemática do câncer de colo do útero e de mama, dentro do contexto "cuidado com o próprio corpo"; 8- Verificar a incidência de DSTs através da realização de exames periódicos;9- Verificar a incidência e prevalência dos diferentes tipos de HPV e a evolução ou regressão das lesões por eles desencadeadas; 10- Avaliar os perfis bioquímico, hematológico e imunológico correlacionando-os aos demais fatores avaliados. Especificamente atendendo a chamada deste edital serão realizados questionários avaliativos bem como exame ginecológico das universitárias que ingressarem na instituição no segundo semestre de 2006 e no primeiro semestre de 2007. Esperamos que este projeto forneça subsídios para a implantação de uma política de acompanhamento estudantil visando à formação de indivíduos comprometidos com seu próprio bem-estar e.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador.

Número de produções C, T & A: 6 / Número de orientações: 2

2009 - Atual

Morfometria aplicada ao diagnóstico citológico cérvico-vaginal

Descrição: recentemente demonstramos que alterações significativas na razão núcleo/citoplasma podem ser identificadas por meio de análise quantitativa em amostras cervicais de pacientes portadoras do DNA/HPV sendo este critério um indicador precoce de transformação celular. Neste ponto de nosso trabalho planejamos validar estes parâmetros em novas amostras bem como verificar se ao longo do tempo estas alterações se mantêm. No entanto, proceder estas avaliações manualmente é bastante exaustivo e demorado, sendo necessário a criação de um sistema automatizado ou semi-automatizado que permita que estas mesmas análises seja realizadas sistematicamente.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (2).

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador.

Número de produções C, T & A: 1 / Número de orientações: 3

2012 - Atual

Controle de qualidade interno em laboratório de citopatologia do colo do útero

Descrição: Vários métodos de controle interno da qualidade vêm sendo estudados no intuito de melhorar o desempenho do exame citopatológico, dentre eles a revisão aleatória de 10% dos resultados negativos, a revisão baseada nos critérios clínicos de risco, a revisão rápida de 100% de todos os resultados negativos e o pré-escrutínio rápido de todos os esfregaços. Diversos estudos já foram realizados a fim de avaliar o desempenho desses métodos, e os dois

últimos tem se mostrado mais eficazes na detecção de resultados falso-negativos, contudo poucos estudos compararam o resultado desses métodos ao padrão ouro, que é o resultado histopatológico. Neste sentido, este projeto visa comparar o desempenho desses métodos com o resultado colposcópico e histopatológico, a fim de obter resultados mais claros quanto ao desempenho desses métodos na detecção de resultados falso-negativos da rotina laboratorial de um setor de citopatologia.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1).

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador.

Número de produções C, T & A: 12 / Número de orientações: 13

2013 - Atual

Garantia de qualidade na prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer de colo do útero: intervenção nas fases Pré-laboratorial, Laboratorial e Pós-laboratorial.

Descrição: A fim de aprimorar o exame citopatológico, várias estratégias corretivas de garantia da qualidade têm sido desenvolvidas, como a implantação de sistemas de indicadores da qualidade, educação continuada dos citopatologistas, monitoramento externo da qualidade e uso de métodos de controle interno da qualidade. Esses métodos vêm sendo estudados no intuito de melhorar o desempenho do exame citopatológico, dentre eles a revisão aleatória de 10% dos resultados negativos, a revisão baseada nos critérios clínicos de risco, a revisão rápida de 100% de todos os resultados negativos e o pré-escrutínio rápido de todos os esfregaços. Diversos estudos já foram realizados a fim de avaliar o desempenho desses métodos, e os dois últimos tem se mostrado mais eficazes na detecção de resultados falso-negativos, contudo poucos estudos compararam o resultado desses métodos ao padrão ouro, que é o resultado histopatológico. Neste sentido este projeto visa comparar o desempenho desses métodos com o resultado colposcópico e histopatológico, a fim de obter resultados mais claros quanto ao desempenho desses métodos na detecção de resultados falso-negativos da rotina laboratorial de um setor de citopatologia. Além de avaliar o papel do monitoramento externo da qualidade no aprimoramento do exame citopatológico do colo do útero.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (10) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1).

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador / Rita Goreti Amaral - Integrante / Daniela Ushizima - Integrante / Andrea Gomes Campos Bianchi - Integrante / Mariana Trevisan Resende - Integrante

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 7 / Número de orientações: 8

2014 - Atual

Visualização Científica e Visão Computacional para Aplicações não Tradicionais em Análise de Formas

Descrição: A aquisição de imagens digitais como parte do registro experimental em laboratórios de pesquisa é uma das tarefas mais difundidas na atualidade.

Essa realidade requer o desenvolvimento de software para viabilizar a aquisição, gerenciamento, análise e visualização de dados imageados. Este projeto de pesquisa e desenvolvimento tem por finalidade propor modelos matemático-computacionais, algoritmos de visualização científica e visão computacional para processamento e análise quantitativa de formas em dados 2D e 3D oriundos de sistemas de imageamento dentro do espectro visível e não visível, com vistas a aplicações em reconhecimento de padrões. Com isso pretende-se habilitar os laboratórios integrados aos grupos de pesquisa da instituição proponente (UFC) e instituições parceiras (IFCe, UECE, UFOP) a lidarem com dados não estruturados provenientes de destes sistemas de imageamento. Particularmente, os grupos integrantes da proposta trabalham com aquisição de imagens dentro e fora do espectro de luz visível, como a microscopia eletrônica de força atômica, tomografia de alta energia. e o imageamento por radar de abertura sintética (SAR). A utilização destes dados oriundos de sistemas que operam na faixa de micro-ondas, em particular dos dados SAR, requer uma modelagem estatística prévia dos mesmos para posterior processamento como filtragem, segmentação, classificação, visualização e interpretação. Quanto à avaliação quantitativa dos resultados e do desempenho das técnicas utilizadas para processamento e classificação utilizaremos distâncias estocásticas, medidas de Precision e Recall, Silhouette, SNR dentre outras. Com relação aos dados ópticos, os mesmos serão analisados quanto à morfometria das formas presentes, isto é, análise e descrição de formas e a correlação de descritores utilizados. Estes descritores podem ainda ser utilizados com indicadores de complexidade de formas ou em associações com patologias em aplicações na Medicina e Biologia. O objetivo com isso é implementar e validar algoritmos que integrem o processo de automatização de tarefas que envolvam grandes quantidades de imagens, como é o caso de imagens de monitoramento ambiental obtidas de sistemas de sensoriamento remoto, imagens de esfregaços de células provenientes do Sistema Único de Saúde - SUS, obtidos via microscopia óptica, dentre outras. Atualmente existem diversas ferramentas genéricas para análise de imagens, contudo a utilidade dos métodos veiculados fica geralmente restrita a uma das etapas de processamento dos dados e/ou aos desenvolvedores da ferramenta. A meta desta proposta é viabilizar o desenvolvimento e customização de ferramentas computacionais adaptadas às aplicações de interesse, abordando as necessidades de ponta-a-ponta, ou seja, da aquisição dos dados, ao armazenamento, realce, minimização de ruídos, segmentação de regiões de interesse, extração e seleção de características à classificação de objetos. Um dos impactos esperados deste projeto é o aumento da produtividade científica e tecnológica dos grupos de pesquisa envolvidos, incluindo ferramentas amigáveis e especializadas para análise de imagens, bem como a promoção da difusão de tecnologias para o desenvolvimento de setores da sociedade (ex. educação, saúde, etc.). Pretende-se ainda promover a transferência e extensão de tecnologia desenvolvida no Lawrence Berkeley National Laboratory, por meio de software livre, para projetos brasileiros envolvendo a área ambiental, da saúde e de materiais. A equipe técnica combina especialistas em engenharia elétrica e de telecomunicações, engenharia de materiais, patologia, física, ciência da computação, estatística e matemática, os quais possuem harmonia, dinâmica e conhecimentos necessários para arcar com as responsabilidades dessa proposta.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Mariana Trevisan Rezende - Integrante / Cláudia Martins Carneiro - Coordenador / Daniela Ushizima - Integrante / Andrea Gomes Campos Bianchi - Integrante / Fátima Nesizeuma Sombra de Medeiros - Integrante / Flavio Duarte de Araujo - Integrante / Romuere Silva - Integrante.

Projetos de extensão

2012 - Atual

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO EXAME DE PAPANICOLAOU

Descrição: Para a implantação de um modelo de monitoramento da qualidade do exame de Papanicolaou são necessárias 3 etapas: 1- determinação do fluxo de atendimento ginecológico no município de Ouro Preto buscando a identificação dos problemas e a indicação de soluções; 2- discussão e implementação do modelo de gestão da qualidade e humanização em saúde ginecológica e 3- monitoramento das ações implementadas. Os resultados desta experiência serão fundamentais para a melhoria do atendimento de saúde às mulheres de Ouro Preto.

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1).

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador / Mariana T. Rezende - Integrante.

Número de produções C, T & A: 6 / Número de orientações: 6

2012 - Atual

PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO

Descrição: As estimativas de câncer do colo do útero para o ano de 2014 no Brasil apontam para ocorrência de 15.590 novos casos de câncer de colo do útero, com um risco aproximado de 15,33 casos a cada 100 mil mulheres. A realização periódica do exame de Papanicolaou continua sendo a estratégia mais adotada para o rastreamento. Manter um programa de rastreamento do colo do útero organizado é um desafio a ser vencido para obtenção da melhor relação custo-benefício possível com alta cobertura populacional.

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (7) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1).

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador /

Número de produções C, T & A: 6 / Número de orientações: 5

2013 - Atual

Saúde da Mulher: desafios no desenvolvimento de um modelo de gestão efetivo na prevenção e diagnóstico ginecológico

Descrição: O conceito atual de Saúde da Mulher é amplo e inclui uma apreciação acerca de prevenção, bem-estar, interdisciplinaridade, natureza holística, diversidade das mulheres, seu papel como pacientes e participantes ativas da assistência que recebem e suas necessidades de saúde ao longo da vida. O sucesso de qualquer ação de saúde voltada à mulher depende da motivação e envolvimento pleno das equipes de saúde e das próprias mulheres, além de pesquisas para subsidiar a elaboração, monitoramento, implementação e avaliação de políticas públicas voltadas a este grupo. Sendo assim, o Programa

de Saúde da Mulher, elaborado considerando a infraestrutura da atenção primária à saúde de Ouro Preto, MG, tem por objetivo o desenvolvimento de um modelo de gestão efetivo na prevenção e diagnóstico ginecológico no município. As ações do Programa são voltadas às equipes de saúde de Ouro Preto e às mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde e estão focadas em HPV, câncer cervical, monitoramento de qualidade em citopatologia e qualidade de vida no climatério. Para desenvolvimento do modelo de gestão são necessárias 3 etapas: 1- determinação do fluxo de atendimento ginecológico no município de Ouro Preto buscando a identificação dos problemas e a indicação de soluções; 2- discussão e implementação do modelo de gestão da qualidade e humanização em saúde ginecológica e 3- Monitoramento das ações implementadas. Os resultados desta experiência serão fundamentais para a melhoria do atendimento de saúde às mulheres de Ouro Preto e poderão servir de subsídio para a implantação do modelo em outros municípios.

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador.

Número de orientações: 10

2014 - Atual

Vacina HPV: Avaliação do conhecimento, aceitabilidade e adesão em Ouro Preto, MG.

Descrição: O objetivo deste estudo é avaliar o conhecimento sobre HPV, câncer cervical e vacina contra o HPV, bem como a aceitabilidade e a adesão à vacinação no município de Ouro Preto, MG, considerando a inclusão da vacina contra o HPV no Programa de Imunização Brasileiro.

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Integrante / Angélica Alves Lima - Coordenador / Wendel Coura Vital - Integrante / Nayara Nascimento Toledo Silva - Integrante / Ana Carolina da Silva Santos - Integrante.

2016 - Atual

Âmbar previna

Descrição: Desenvolvimento de plataforma de gestão da saúde da mulher. O intuito é elaborar e validar uma ferramenta computacional aplicada a melhoria do acesso, prevenção, acolhimento, assistência e gestão do programa de rastreio do câncer do colo do útero.

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Integrantes: Claudia Martins Carneiro - Coordenador / Renata Rocha e Rezende Oliveira - Integrante / Mariana Trevisan Rezende - Integrante.

Trabalhos em andamento

Dissertação de mestrado

GISELLE APARECIDA DE SOUZA REZENDE. RASTREIO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS APLICADAS AO DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO. Início: 2021. Dissertação (Mestrado profissional em Biotecnologia) - Universidade Federal de Ouro Preto, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior.

DANIEL LUCAS SILVA. Detecção molecular e da carga viral do vírus do papiloma humano (HPV) em lesões anais. Início: 2020. Dissertação (Mestrado profissional em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Ouro Preto. (

Tese de doutorado

MARIANA TREVISAN RESENDE. Desenvolvimento e validação de ferramentas computacionais de segmentação e classificação de células normais e neoplásicas. Início: 2017. Tese (Doutorado em Biotecnologia) - Universidade Federal de Ouro Preto, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

Zandra Guedes Araújo. Lesões mamárias benignas e malignas: uma revisão dos métodos diagnósticos. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

VANESSA DA COSTA BESSA. seguimento de mulheres que apresentaram diagnóstico de ASC-US (células escamosas atípicas de significado indeterminado) ou LSIL (lesão intraepitelial escamosa de baixo grau) em exame citopatológico, atendidas pelo setor de Citologia Clínica do LAPAC no município de Ouro Preto-MG no período de 2014 a 2019. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

TEREZA GABRIELA FERREIRA GOMIDES. Rastreamento do câncer do colo do útero em tempos de pandemia. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

MARCELO BEGULO INACIO. Cobertura do exame de Papanicolaou em homens transexuais. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

LUANA MARIA MIRANDA. Microbiota e agentes inflamatórios específicos em exames de Papanicolaou de mulheres menopausadas atendidas no setor de Citologia Clínica do Laboratório Piloto de Análises Clínicas (LAPAC/EFAR/UFOP), no período de 2014 a 2019, Ouro Preto-MG. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

LUIZA MARQUES LEITÃO LINS. Seguimento em mulheres com lesões intraepiteliais escamosas de alto grau em anos subsequentes. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

MARIA LUÍZA P. RODRIGUES. Microbiota e agentes inflamatórios específicos em esfregaços citopatológicos de mulheres jovens, atendidas pelo setor de citologia clínica do LAPAC entre 2014 e 2019, Ouro Preto-MG. Início: 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

Iniciação científica

MARCUS VINICIUS SOUZA FERNANDES. Processamento digital de imagens aplicado a avaliação de células em esfregaços de Papanicolaou. Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em ciência da computação) - Universidade Federal de Ouro Preto, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

MARIANA CODEVILLA SANTANA DE MOURA. Autocoleta com card e teste de HPV em mulheres não rastreadas para o câncer cervical. Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto.

Orientações de outra natureza

GIOVANA SILVESTRIN POLETTO. RASTREIO DO CANCER DO COLO DO UTERO NO MUNICIPIO DE OURO PRETO, MG. Início: 2021. Orientação de outra natureza. Universidade Federal de Ouro Preto.

FABIANA OLIVEIRA DE ARAUJO. RASTREIO DO CANCER DO COLO DO UTERO NO MUNICIPIO DE MARIANA, MG. Início: 2021. Orientação de outra natureza. Universidade Federal de Ouro Preto.

BRUNA VIANA. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO EXAME DE PAPANICOLAOU EM MARIANA. Início: 2021. Orientação de outra natureza. Universidade Federal de Ouro Preto.

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

Renata Rocha e Rezende Oliveira. Elaboração e validação de ferramentas computacionais aplicadas ao diagnóstico, prognóstico e seguimento de pacientes portadoras de lesões no colo do útero. 2020. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Mariana Trevisan Resende. Avaliação dos diagnósticos citopatológicos do colo do útero do Laboratório Tipo I da Escola de Farmácia da UFOP submetidos ao monitoramento externo da qualidade. 2017. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Aline Costa Vitalino. Monitoramento da fase pré-laboratorial dos esfregaços do colo do útero em mulheres atendidas pelo SUS de Ouro Preto, MG. 2014.

Dissertação (Mestrado em Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Diego Oliveira Xavier. Avaliação do infiltrado inflamatório e da expressão de IFN- γ e IFN- γ R1, em mulheres com lesão benigna, neoplasia intraepitelial cervical e carcinoma epidermóide invasor. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Ouro Preto, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Bruna Caroline Vieira Pitol. Análise da expressão de proteínas de ciclo celular nas lesões intraepiteliais cervicais. 2012. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Ouro Preto,. Coorientador: Claudia Martins Carneiro.

Dandara Emery de Moraes Sana. Avaliação morfológica de esfregaços de Papanicolaou positivos para DNA do vírus HPV que não apresentaram alterações citológicas de acordo com os critérios clássicos. 2011. Dissertação (Mestrado em Farmácia) - Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Alessandra Hermógenes Gomes. Seguimento de pacientes utilizando a tríplex diagnóstica PCR/HPV-Papanicolaou-Morfometria para avaliação do prognóstico citológico. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Roberta Grain Barreto. Alterações inflamatórias e processos displásicos do colo do útero e sua relação com o Papilomavírus humano (HPV) em adolescentes e mulheres jovens. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Ouro Preto. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Tese de doutorado

Alessandra Hermógenes Gomes. CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO EM LABORATÓRIO DE CITOPATOLOGIA DO COLO DO ÚTERO: DESEMPENHO DO PRÉ-ESCRUTÍNIO RÁPIDO E DA REVISÃO RÁPIDA DE 100% NA DETECÇÃO DE FALSOS-NEGATIVOS DA ROTINA LABORATORIAL. 2016. Tese (Doutorado em Doutorado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Ouro Preto, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Orientador: Claudia Martins Carneiro.

Artigos completos publicados em periódicos

MIRANDA, P.M.; MIRANDA, P.M.; PITOL, B.C.V.; MORAN, M.S.; SILVA, N.N.T.; FELIX, P.M.; LIMA-FILHO, J.L.; CARNEIRO, C.M.; SILVA, I.D.C.G.; CARVALHO, R.F.; LIMA, A.A.; BEÇAK, W.; STOCCO, R.C.; PITOL, B.C.V. Human papillomavirus infection in Brazilian women with normal cervical cytology. Genetics and Molecular Research, v. 11, p. 1752-1761, 2012.

USHIZIMA, d. et al. Automated Pap Smear Cell Analysis: Optimizing the Cervix Cytological Examination. In: 12th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA), Miami, v.2, p. 441-444. Dez. 2013.

SANA, D. E. M.; Miranda, P M; PITOL, B. C. V.; MORAN, M. S.; SILVA, N. N. T.; SILVA, I. D. C. G.; STOCCO, R. C.; BECAK, W.; LIMA, A. A.; CARNEIRO, C. M. Morphometric evaluation and nonclassical criteria for the diagnosis of HPV infection and cytological atypia in cervical samples. *Diagnostic Cytopathology (Print)*, v., p. n/a-n/a, 2013.

USHIZIMA, D.; BIANCHI, A. G. C.; CARNEIRO, C.M. Segmentation of subcellular compartments combining superpixel representation with Voronoi diagrams. In: International Symposium on Biomedical Imaging 2014, 2014, Beijing. *Proceedings of International Symposium on Biomedical Imaging 2014, 2014*.

CARNEIRO, CLÁUDIA; AMARAL, RITA; DINIZ, ELÓI; TOBIAS, ALESSANDRA. Quality Indicators of Cervical Cytopathology Tests in the Public Service in Minas Gerais, Brazil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Impresso)*, v. 38, p. 65-70, 2016.

LU, ZHI; CARNEIRO, GUSTAVO; BRADLEY, ANDREW; USHIZIMA, DANIELA; NOSRATI, MASOUD S.; BIANCHI, ANDREA; CARNEIRO, CLAUDIA; HAMARNEH, GHASSAN. Evaluation of Three Algorithms for the Segmentation of Overlapping Cervical Cells. *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS*, v. 1, p. 1-1, 2017.

ARAUJO, FLAVIO H.D.; SILVA, ROMUERE R.V.; MEDEIROS, FATIMA N.S.; PARKINSON, DILWORTH D.; HEXEMER, ALEXANDER; CARNEIRO, CLAUDIA M.; USHIZIMA, DANIELA M. Reverse image search for scientific data within and beyond the visible spectrum. *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS*, v. 109, p. 35-48, 2018.

SILVA, ROMUERE R.V.; ARAUJO, FLAVIO H.D.; USHIZIMA, DANIELA M.; BIANCHI, ANDREA G.C.; CARNEIRO, CLAUDIA M.; MEDEIROS, FATIMA N.S. Radial feature descriptors for cell classification and recommendation. *JOURNAL OF VISUAL COMMUNICATION AND IMAGE REPRESENTATION*, v. 62, p. 105-116, 2019.

ARAÚJO, FLÁVIO H.D.; SILVA, ROMUERE R.V.; USHIZIMA, DANIELA M.; REZENDE, MARIANA T.; Carneiro, Cláudia M.; CAMPOS BIANCHI, ANDREA G.; MEDEIROS, FÁTIMA N.S. Deep learning for cell image segmentation and ranking. *COMPUTERIZED MEDICAL IMAGING AND GRAPHICS*, v. 72, p. 13-21, 2019.

FERREIRA, DANIEL S.; RAMALHO, GERALDO L.B.; TORRES, DÉBORA; TOBIAS, ALESSANDRA H.G.; REZENDE, MARIANA T.; MEDEIROS, FÁTIMA N.S.; BIANCHI, ANDREA G.C.; Carneiro, Cláudia M.; USHIZIMA, DANIELA M. Saliency-driven system models for cell analysis with deep learning. *COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE*, v. 1, p. 105053, 2019.

TOBIAS, ALESSANDRA HERMÓGENES GOMES; VITALINO, ALINE COSTA; REZENDE, MARIANA TREVISAN; OLIVEIRA, RENATA ROCHA E REZENDE; Coura-Vital, Wendel; AMARAL, RITA GORETI; Carneiro, Cláudia Martins. Performance of rapid prescreening and 100% rapid review as internal quality control methods for cervical cytopathology. CYTOPATHOLOGY, v. 1, p. 1-12, 2018.

ISIDORO, D. et al. Automatic classification of cervical cell patches based on non-geometric characteristics. Journal VISIGRAPP 2020 – 15th Internacional Conference on Computer Graphics Theory and Applications. 2020.

GONCALVES, J. A.; Carneiro, Cláudia Martins. Fatores associados a alterações da microbiota no trato genital feminino inferior. Pensar Acadêmico, v. 18, p. 299, 2020.

TEIXEIRA, PEDRO MOREGOLA; VITAL, WENDEL COURA; LIMA, A. A.; SILVA, NAYARA NASCIMENTO TOLEDO; CARNEIRO, C. M.; TEIXEIRA, LUIZ FERNANDO DE MEDEIROS; DA SILVA, GLENDA NICIOLI. Bacterial vaginosis: prevalence, risk profile and association with sexually transmitted infections. REVISTA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE INFECÇÃO, v. 10, p. 1-17, 2020.

SILVA, NAYARA NASCIMENTO TOLEDO; SANTOS, ANA CAROLINA SILVA; NOGUEIRA, VERLÂNDIA MENDES; Carneiro, Cláudia Martins; LIMA, ANGÉLICA ALVES. 3UTR polymorphism of Thymidylate Synthase gene increased the risk of persistence of pre-neoplastic cervical lesions. BMC CANCER, v. 20, p. 323, 2020.

SANTOS, ANA CAROLINA DA SILVA; SILVA, NAYARA NASCIMENTO TOLEDO; Carneiro, Cláudia Martins; COURA-VITAL, WENDEL; LIMA, ANGÉLICA ALVES. Knowledge about cervical cancer and HPV immunization dropout rate among Brazilian adolescent girls and their guardians. BMC PUBLIC HEALTH, v. 20, p. 301, 2020.

SILVA, NAYARA NASCIMENTO TOLEDO; SILVA SANTOS, ANA CAROLINA; Carneiro, Cláudia Martins; LIMA, ANGÉLICA ALVES. Association of serum folate and vitamin B12 with pre-neoplastic cervical lesions. CLINICAL NUTRITION ESPEN, v. 38, p. 223-228, 2020.

REZENDE, M.T.; BIANCHI, A. G. C.; CARNEIRO, C.M. Cervical cancer: Automation of Pap test screening. Diagnostic Cytopathology. doi: 10.1002/dc.24708. p. 1–16, 2021.

BRAGA, ALAN M.; MARQUES, REGIS C.P.; MEDEIROS, FÁTIMA N.S.; NETO, JEOVÁ F.S. ROCHA; BIANCHI, A. G. C.; CARNEIRO, C. M.; USHIZIMA, DANIELA M. Hierarchical median narrow band for level set segmentation of cervical cell nuclei. MEASUREMENT, v. 176, p. 109232, 2021.

Capítulos de livros publicados

Diniz, Débora N.; Souza, Marcene J. F.; CARNEIRO, CLAUDIA M.; USHIZIMA, DANIELA M.; de Medeiros, Fátima N. S.; OLIVEIRA, PAULO H. C.; BIANCHI,

ANDREA G. C. An Iterated Local Search-Based Algorithm to Support Cell Nuclei Detection in Pap Smears Test. Lecture Notes in Business Information Processing. 1ed.: Springer International Publishing, 2020, v., p. 78-96.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

Ushizima D; BIANCHI, A. G. C.; GOMES, A. H.; CARNEIRO, C. M. Augmenting access to the public health through automated Pap smear cell analysis. In: 12th International Conference on Machine Learning and Applications, 2013, Miami. 12th International Conference on Machine Learning and Applications, 2013.

USHIZIMA, DANIELA M.; GOMES, ALESSANDRA H.; CARNEIRO, CLAUDIA M.; BIANCHI, ANDREA G. C. Automated Pap Smear Cell Analysis: Optimizing the Cervix Cytological Examination. In: 2013 12th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA), 2013, Miami. 2013 12th International Conference on Machine Learning and Applications, 2013. p. 441.

Ushizima D; BIANCHI, A. G. C.; CARNEIRO, C. M. Segmentation of subcellular compartments combining superpixel representation with Voronoi diagrams. In: International Symposium on Biomedical Imaging, 2014, Beijing. Proceedings of International Symposium on Biomedical Imaging, 2014.

OLIVEIRA, PAULO H. C.; MOREIRA, GLADSTON; USHIZIMA, DANIELA M.; CARNEIRO, CLAUDIA M.; MEDEIROS, FATIMA N. S.; DE ARAUJO, FLAVIO H. D.; E SILVA, ROMUERE R. V.; BIANCHI, ANDREA G. C. A multi-objective approach for calibration and detection of cervical cells nuclei. In: 2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), 2017, Donostia. 2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), 2017. p. 2321.

FERREIRA, DANIEL S.; GERALDO L. B., RAMALHO; FATIMA N. S., MEDEIROS; ANDREA G. C., BIANCHI; CARNEIRO, CLAUDIA M.; USHIZIMA, DANIELA M. Saliency-Driven System With Deep Learning for Cell Image Classification. In: 2019 IEEE 16th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), 2019, Venice. 2019 IEEE 16th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2019), 2019. p. 1284.

OLIVEIRA, PAULO; DINIZ, DÉBORA; BIANCHI, ANDREA; SOMBRA, FÁTIMA; SOUZA, MARCONE; CARNEIRO, CLAUDIA; USHIZIMA, DANIELA. An Iterated Local Search Algorithm for Cell Nuclei Detection from Pap Smear Images. In: 21st International Conference on Enterprise Information Systems, 2019, Heraklion. Proceedings of the 21st International Conference on Enterprise Information Systems, 2019. p. 319.

CARNEIRO, CLÁUDIA; MEDEIROS, FÁTIMA; USHIZIMA, DANIELA; RESENDE, MARIANA; ISIDORO, DOUGLAS; BIANCHI, ANDREA. Automatic Classification of Cervical Cell Patches based on Non-geometric Characteristics. In: 15th International Conference on Computer Vision Theory and Applications, 2020, Valletta. Proceedings of the 15th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications, 2020. p. 845.

Resumos publicados em anais de congressos

GOMES, A. H.; GONCALVES, J. A. N.; CARNEIRO, C. M. Avaliação dos indicadores de qualidade em exames citopatológicos antes e após implantação do monitoramento interno de qualidade (MIQ). In: 40º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas e 13º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica, 2013, Florianópolis.

GOMES, A. H.; CARNEIRO, C. M. Avaliação dos indicadores de qualidade em laboratórios que realizam exames citopatológicos do colo do útero pelo sistema único de saúde no estado de Minas Gerais. In: I Simpósio em Ciências Farmacêuticas, 2013, Ouro Preto.

FARIA, M. T.; VITALINO, A. C.; FERREIRA, M. C. B. C.; CALIXTO, B. G. P.; ARAUJO, C. F. M.; ISIDORO, J. C.; RIBEIRO, R. B.; RESENDE, M. T.; GONCALVES, J. A. N.; OLIVEIRA, R. R. R.; AF, S. S.; Carneiro, Cláudia Martins. PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO, MINAS GERAIS. In: XXII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Ouro Preto, 2014; XV SEMINÁRIO DE EXTENSÃO - ENCONTRO DE SABERES Ouro Preto-MG., 2014.

CORDEIRO, I. F.; GOMES, A. H.; FREITAS, F. S.; PEREIRA, F. L. C.; SERRA, V. F.; MARTINS, J. L. D.; RESENDE, M. T.; GONCALVES, J. A. N.; OLIVEIRA, R. R. R.; MASIOLI, S. A. F.; Carneiro, Cláudia Martins. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO EXAME CITOPATOLÓGICO. In: XXII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Ouro Preto, 2014; XV SEMINÁRIO DE EXTENSÃO - ENCONTRO DE SABERES Ouro Preto-MG., 2014.

SILVA, C. P. D.; LIMA, A. A.; Carneiro, Cláudia Martins; FILARDI, C. L. L.; ALBUQUERQUE, H. T. S.; SILVA, J. E. M.; ANDREATA, M. V.; SANTOS, P. S.; MARQUES, R. B.; SANTOS, A. C. S.; MOREIRA, E. R.; GOMES, B. P.; ARCANJO, L. Vacina HPV: conhecimento, aceitabilidade e adesão em Ouro Preto, MG. In: XXII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Ouro Preto, 2014; XV SEMINÁRIO DE EXTENSÃO - ENCONTRO DE SABERES Ouro Preto-MG., 2014, Ouro Preto.

GOMES, A. H.; RESENDE, M. T.; VITALINO, A. C.; GONCALVES, J. A. N.; TAVARES, R.; Carneiro, Cláudia Martins. VARIABILIDADE INTEROBSERVADORES EM EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO. In: 2o Congresso Internacional de Saúde da Mulher, 33o Congresso Paraibano de Ginecologia e Obstetrícia e 10o Simpósio Paraibano de Mastologia, 2014, João Pessoa.

VITALINO, A. C.; GOMES, A. H.; RESENDE, M. T.; GONCALVES, J. A. N.; Carneiro, Cláudia Martins. Identificação de não conformidades nos espaços destinados a coleta do exame citopatológico do colo do útero para usuárias do sistema único de saúde do município de Ouro Preto, Minas Gerais'. In: 2o Congresso Internacional de Saúde da Mulher, 33o Congresso Paraibano de Ginecologia e Obstetrícia e 10o Simpósio Paraibano de Mastologia, 2014, João Pessoa.

RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; VITALINO, A. C.; OLIVEIRA, R. R. R.; GONCALVES, J. A. N.; Carneiro, C.M. Controle de qualidade interno em laboratório de citopatologia do colo do útero: desempenho do pré-escrutínio rápido e da revisão rápida de 100% na detecção de falso-negativos da rotina laboratorial. In: XXII Seminário de Iniciação Científica da UFOP, 2014, Ouro Preto.

ARAUJO, C. F.; Carneiro, C.M.; FERNANDES, D. G.; XAVIER, I. P.; RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; GONCALVES, J. A. N.; FREITAS, R. N.; REZENDE, M. A. S.; VITALINO, A. C.; CALIXTO, B. G. P. Prevenção do câncer de colo do útero no município de Ouro Preto. In: XVI Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2015, Ouro Preto.

RESENDE, M. T.; Carneiro, Cláudia Martins. Evaluation of Type I Laboratory (Pharmacy School-UFOP) cervical cytological diagnostics of submitted to external quality control. In: II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas/Cipharma da Escola de Farmácia da UFOP, 2015, Ouro Preto.

RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; Carneiro, C.M.; MORELI, M. B. Descrição dos achados microbiológicos em esfregaços cervicais associados ou não com a presença de alterações citopatológicas e do HPV. In: 13º Congresso de Farmácia e Bioquímica de Minas Gerais, 2015, Belo Horizonte.

CALIXTO, B. G. P.; RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; OLIVEIRA, R. R. R.; Resende MAS; VITALINO, A. C.; Carneiro, C.M. Monitoramento interno de qualidade visando a redução dos resultados falso-negativos nos diagnósticos citológicos do colo do útero. In: XXIII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2015, Ouro Preto.

RESENDE, M. T.; FERNANDES DG; XAVIER I P; GOMES, A. H.; GONCALVES, J. A. N.; OLIVEIRA R. R. R.; Carneiro, C.M. Prevenção do câncer do colo do útero no município de Ouro Preto: fortalecimento das ações na atenção básica. In: 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária - CBEU, 2016, OURO PRETO.

GONCALVES, J. A. N.; RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; OLIVEIRA, R. R. R.; Carneiro, C.M. Como escolher o método de monitoramento a ser implementado em um laboratório de Citopatologia? Experiência de um Laboratório em Minas Gerais. In: 16º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica e 1ª Jornada de Brasileira de Diagnóstico Laboratorial, 2016.

RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; GONCALVES, J. A. N.; Resende MAS; Carneiro, Cláudia M. Avaliação dos Diagnósticos Citopatológicos do Colo do Útero Submetidos ao Monitoramento Externo da Qualidade. In: 16º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica e 1ª Jornada de Brasileira de Diagnóstico Laboratorial, 2016, Recife. 16º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica e 1ª Jornada de Brasileira de Diagnóstico Laboratorial, 2016.

SANTOS, L. S.; GOMES, L. M. O.; RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; GONCALVES, J. A. N.; OLIVEIRA, R. R. R.; COURA-VITAL, W.; Carneiro, C.M. Monitoramento da qualidade do exame citopatológico: seguimento de pacientes com exames citopatológicos do colo do útero alterados. In: 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária - CBEU, 2016, Ouro Preto.

SANTOS, A. C. S.; SILVA, C. P. D.; Carneiro, C.M.; Conhecimento de adolescentes sobre câncer cervical e HPV: estudo piloto em duas Unidades Básicas de Saúde de Ouro Preto, MG. In: XIX Congresso Brasileiro de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia, 2016, João Pessoa.

SILVA, C. P. D.; SANTOS, A. C. S.; GOMES, L. M. O.; SANTOS, L. S.; LIMA, A. A.; Carneiro, Cláudia M. Avaliação do conhecimento e da percepção das mães de adolescentes sobre HPV e câncer cervical em duas unidades básicas de saúde do município de Ouro Preto MG. In: 7 Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2016, Ouro Preto.

GEOCZE, B. A.; RESENDE, M. T.; SILVA, B. V.; AMORIM, J. S.; GOMES, A. H.; OLIVEIRA, R. R. R.; GONCALVES, J. A. N.; FIGUEIREDO, K. V. S.; ABREU, R. D. S.; Resende MAS; LOPES, A. C. F.; LIMA, A. A.; ARAUJO, L. G.; VELOSO, V. M.; Carneiro, Cláudia M.; COURA-VITAL, W. Prevenção do câncer de colo do útero: consolidação de ações preventivas para a população ouropretana. In: XVIII Seminário de Extensão da UFOP, 2017, Ouro Preto. Encontro de saberes, 2017.

SILVA, B. V.; AMORIM, J. S.; RESENDE, M. T.; GOMES, A. H.; OLIVEIRA, R. R. R.; GEOCZE, B. A.; GONCALVES, J. A. N.; FIGUEIREDO, K. V. S.; ABREU, R. D. S.; Resende MAS; LOPES, A. C. F.; LIMA, A. A.; ARAUJO, L. G.; VELOSO, V. M.; Carneiro, Cláudia M.; Coura-Vital, W. Monitoramento da qualidade do exame de papanicolau: envolvimento dos profissionais de saúde e da comunidade ouro-pretana. In: XVIII Seminário de Extensão da UFOP - Encontro de Saberes, 2017, Ouro Preto.

MARTINS, B. A.; SILVA, A. L. L.; RESENDE, M. T.; ABREU, R. D. S.; MARTINS, M. M.; SILVA, B. V.; REZENDE, G. A. S.; BARCELOS, J. A.; VELLOSO, M. A. L.; VITAL, W. C.; GOMES, A. H.; Costa CRP; OLIVEIRA, RENATA ROCHA E REZENDE; Resende MAS; Carneiro, C.M. Prevenção do câncer do colo do útero no município de Ouro preto, MG. In: XIX Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DOS SABERES, 2018, Ouro Preto. XIX Seminário de Extensão da UFOP - Encontro dos saberes, 2018.

VELLOSO, M. A. L.; GEOCZE, B. A.; RESENDE, M. T.; REZENDE, G. A. S.; MARTINS, B. A.; ABREU, R. D. S.; RODRIGUES, R.; Costa CRP; SILVA, A. L. L.; GONCALVES, J. A. N.; FIGUEIREDO, K. V. S.; Resende MAS; GOMES, A. H.; Carneiro, C.M.; OLIVEIRA, RENATA ROCHA E REZENDE. Cobertura do exame citopatológico: implantação do sistema 'call and recall' no município de Ouro Preto, MG. In: XIX Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2018, Ouro Preto. XIX Seminário de Extensão da UFOP - Encontro de saberes, 2018.

GEOCZE, B. A.; SILVA, B. V.; RESENDE, M. T.; RODRIGUES, R.; FERREIRA, J.; ABREU, R. D. S.; FIGUEIREDO, K. V. S.; GONCALVES, J. A. N.; BARCELOS, J. A.; Costa CRP; Resende MAS; GOMES, A. H.; Carneiro, C.M. Monitoramento da qualidade da coleta do exame de Papanicolaou. In: XIX Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2018, Ouro Preto. XIX Seminário de Extensão da UFOP - Encontro de saberes, 2018.

RESENDE, M. T.; OLIVEIRA, RENATA ROCHA E REZENDE; Costa CRP; GOMES, A. H.; MARTINS, B. A.; SILVA, B. V.; SILVA, A. L. L.; GONCALVES, J. A. N.; CARNEIRO, C. M. Impacto do treinamento periódico de profissionais responsáveis pela coleta do exame de Papanicolaou na qualidade das amostras. In: 18 Congresso Brasileiro de Citologia Clínica, 2018, Manaus. 18 Congresso Brasileiro de Citologia Clínica, 2018.

SANTOS, A. C. S.; SILVA, N. N. T.; CALIXTO, B. G. P.; Carneiro, C.M.; Coura-Vital, W.; . Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento sobre HPV, câncer cervical e vacina contra HPV entre os agentes comunitários de saúde no Município de Ouro Preto, MG. In: XXI Congresso Brasileiro de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia, 2018, São Paulo. XXI Congresso Brasileiro de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia, 2018.

MONTEIRO, G. S.; Carneiro, C.M. Processamento Digital de Imagens Aplicado a Microscopia. In: XXVI Seminário de Iniciação Científica da UFOP-? ENCONTRO DE SABERE, 2018, ouro preto. XXVI Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2018.

OLIVEIRA, R. R. R.; RESENDE, M. T.; Resende MAS; REZENDE, G. A. S.; GEOCZE, B. A.; BARCELOS, J. A.; VELLOSO, M. A. L.; CARNEIRO, C. M. Cobertura do exame citopatológico do colo do útero em uma unidade básica de saúde de Ouro Preto, Minas Gerais. In: 18º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica e 3ª Jornada Brasileira de Diagnóstico Laboratorial, Manaus, 2018.

CUNHA, L. F.; OLIVEIRA, J. A.; MOTA, B. E. F.; SOUZA, M. C.; PEREIRA, M. G.; MOCAIBER, I.; REZENDE, M. T.; CARNEIRO, C. M.; SOUZA, G. G. L. The impact of expertise on the emotional evaluation of imagens of cervical cytology. In: XLII Reunião Anual Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento, 2019, Campos do Jordão - SP.

CUNHA, L. F.; OLIVEIRA, J. A.; MOTA, B. E. F.; CARNEIRO, C. M.; PEREIRA, M. G.; MOCAIBER, I.; SOUZA, G. G. L.; REZENDE, M. T. O impacto do grau de conhecimento sobre a resposta emocional de imagens de esfregaços citológicos do colo de útero. In: XXVII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M.; REZENDE, M. T.; Tobias, A.H.G.; COSTA, C. R. P.; FIGUEIREDO, K. V. S.; ANGELO, G. C. O. D.; ABREU, R. D. S. Elaboração e validação de ferramentas computacionais aplicadas ao diagnóstico, prognóstico e seguimento de pacientes inseridas no programa de rastreio do câncer de colo do útero. In: IV Mostra de Pós-Graduação da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

REZENDE, G. A. S.; BARCELOS, J. A.; CARNEIRO, C. M.; REZENDE, M. T.; ABREU, R. D. S.; Oliveira, R. R. R.; COSTA, C. R. P.; SILVA, A. L. L. E.; VELLOSO, M. A. L.; MARTINS, B. A.; INACIO, M. B.; SILVA, B. V.; MOURA, M. C. S.; LINS, L. M. L.; MARTINS, M. M. Prevenção do Câncer do Colo Do Útero no município de Ouro Preto, MG: aumento da cobertura do Exame de Papanicolaou baseado no sistema "Call and recall" na Unidade Básica de Saúde Pocinho. In: XXVII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

BARCELOS, J. A.; REZENDE, G. A. S.; CARNEIRO, C. M.; Oliveira, R. R. R.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; ABREU, R. D. S.; SILVA, A. L. L. E.; VELLOSO, M. A. L.; MARTINS, B. A.; INACIO, M. B.; SILVA, B. V.; MOURA, M. C. S.; LINS, L. M. L.; MARTINS, M. M. Avaliação do conhecimento de mulheres residentes na região do Pocinho no município de Ouro Preto, MG, sobre Câncer do Colo do Útero: Base para implantação de ações educativas. In: XXVII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

VELLOSO, M. A. L.; SILVA, A. L. L. E.; MARTINS, B. A.; SILVA, B. V.; REZENDE, G. A. S.; BARCELOS, J. A.; ANGELO, G. C. O. D.; INACIO, M. B.; Tobias, A.H.G.; COSTA, C. R. P.; GOMIDES, T. G. F.; ABREU, R. D. S.; REZENDE, M. T.; Oliveira, R. R. R. Cobertura do exame citopatológico: implantação do sistema "call and recall" no município de Ouro Preto, Mg. In: XX Seminário de Extensão da UFOP, ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

SILVA, A. L. L. E.; GEOCZE, B. A.; CARVALHO, A. C. B.; LINS, L. M. L.; REZENDE, G. A. S.; BARCELOS, J. A.; BANDINI, L. R.; GOMIDES, T. G. F.; VELLOSO, M. A. L.; ABREU, R. D. S.; Oliveira, R. R. R.; COSTA, C. R. P.; BESSA, V. C.; REZENDE, M. T.; CARNEIRO, C. M. Rastreamento do câncer do colo do útero na unidade básica de saúde padre faria/flor de liz no município de Ouro Preto, Mg. In: XXVII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

MARTINS, B. A.; Tobias, A.H.G.; CARVALHO, A. C. B.; SILVA, A. L. L. E.; SILVA, B. V.; COSTA, C. R. P.; FIGUEIREDO, K. V. S.; BANDINI, L. R.; LIMA, M. O. S.; VELLOSO, M. A. L.; REZENDE, M. T.; Oliveira, R. R. R.; LINS, L. M. L.; ABREU, R. D. S.; CARNEIRO, C. M. Prevenção do câncer do colo do útero no município de Ouro Preto, MG. In: XX Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

SILVA, B. V.; Tobias, A.H.G.; CARVALHO, A. C. B.; MARTINS, B. A.; CARNEIRO, C. M.; COSTA, C. R. P.; ANGELO, G. C. O. D.; REZENDE, G. A. S.; BARCELOS, J. A.; FIGUEIREDO, K. V. S.; LIMA, M. O. S.; REZENDE, M. T.; Oliveira, R. R. R.; ABREU, R. D. S.; GEOCZE, B. A. Monitoramento da qualidade da coleta do exame de Papanicolaou no município de Ouro Preto. In: XX Seminário de Extensão da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

SOUZA, F. C. O.; OLIVEIRA, J. A.; CUNHA, L. F.; MOTA, B. E. F.; CARNEIRO, C. M.; PEREIRA, M. G.; MOCAIBER, I.; SOUZA, G. G. L.; REZENDE, M. T. Avaliação emocional de esfregaços citológicos do colo do útero entre estudantes de Direito e Medicina da UFOP. In: XXVII Seminário de Iniciação Científica da UFOP - ENCONTRO DE SABERES, 2019, Ouro Preto.

COSTA, C. S.; MACHADO, T. M.; SILVA, R.; BERNARDO, F. O.; REZENDE, M. T.; CARNEIRO, C. M.; BIANCHI, A. G. C. Ambiente colaborativo para análise de imagens de microscopia - plataforma pública de dados. In: I MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

CAMPOS, M. S.; ABREU, R. D. S.; SILVA, A. L. L. E.; MARTINS, B. A.; BARCELOS, J. A.; FIGUEIREDO, K. V. S.; Tobias, A.H.G.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; CARNEIRO, C. M.; Oliveira, R. R. R. Implantação do sistema ?call and recall? no município de Ouro Preto, MG. In: XXI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

OLIVEIRA, J. A.; SOUZA, G. G. L.; CARNEIRO, C. M.; PEREIRA, M. G.; MOCAIBER, I.; MOTA, B. E.; SOUZA, M.; REZENDE, M. T.; CUNHA, L. F. O impacto da experiência na avaliação emocional de imagens de citologia cervical. In: V MOSTRA DA PÓS-GRADUAÇÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

REZENDE, M. T.; CARNEIRO, C. M.; BIANCHI, A. G. C.; SILVA, R.; BERNARDO, F. O.; Tobias, A.H.G.; MACHADO, T. M.; COSTA, C. S.; ISIDORO, D. W. A.; MEDEIROS, F. N. S.; USHIZIMA, D. M. Desenvolvimento e validação de ferramentas computacionais aplicadas no rastreamento do câncer do colo do útero. In: V MOSTRA DA PÓS-GRADUAÇÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

BESSA, V. C.; SILVA, B. V.; SILVA, A. L. L. E.; CAMPOS, M. S.; ABREU, R. D. S.; Tobias, A.H.G.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Monitoramento da qualidade do exame de Papanicolaou no município de Mariana. In: XXI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto.

ABREU, R. D. S.; MARTINS, B. A.; GOMIDES, T. G. F.; LIMA, M. O. S.; SILVA, B. V.; BARCELOS, J. A.; LINS, L. M. L.; INACIO, M. B.; MOURA, M. C. S.; Tobias, A.H.G.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Monitoramento da qualidade do exame de Papanicolaou em Ouro Preto, mg. In: XXI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

BARCELOS, J. A.; SILVA, B. V.; CARVALHO, A. C. B.; MARTINS, B. A.; ABREU, R. D. S.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Prevenção do câncer de colo do útero em Ouro Preto, Minas Gerais: foco em Antônio Pereira. In: XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

LINS, L. M. L.; MARTINS, B. A.; SILVA, A. L. L. E.; FIGUEIREDO, K. V. S.; ABREU, R. D. S.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Prevenção do câncer de colo do útero no município de Ouro Preto-MG, na unidade básica de saúde do Antônio Dias. In: XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

ARAUJO, F. F. O.; RODRIGUES, M. L. P.; ABREU, R. D. S.; SILVA, D. L.; Tobias, A.H.G.; FIGUEIREDO, K. V. S.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Rastreamento do câncer do colo do útero no município de Mariana, MG. In: XXI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO do ENCONTRO DE SABERES -UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

MOURA, M. C. S.; SILVA, A. L. L. E.; POLETTO, G. S.; MARTINS, B. A.; SILVA, D. L.; ARAUJO, F. O.; BARCELOS, J. A.; FIGUEIREDO, K. V. S.; INACIO, M. B.; ABREU, R. D. S.; LICIO, C. S. A.; REZENDE, M. T.; COSTA, C. R. P.; Oliveira, R. R. R.; CARNEIRO, C. M. Rastreamento do câncer do colo do útero no município de Ouro Preto, MG. In: XXI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

TEIXEIRA, J. B. A.; CARNEIRO, C. M.; BIANCHI, A. G. C.; BERNARDO, F. O.; MACHADO, T. M.; REZENDE, M. T. Segmentação de núcleos reais de citologia cervical com redes neurais convolucionais. In: I MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

RESENDE, H. D. P.; CUNHA, L. F.; OLIVEIRA, J. A.; PEREIRA, M. G.; SOUZA, G. G. L.; MOCAIBER, I.; CARNEIRO, C. M.; REZENDE, M. T. O impacto do grau de conhecimento sobre a resposta emocional de imagens de esfregaços citológicos do colo de útero. In: XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA do ENCONTRO DE SABERES - UFOP, 2020, Ouro Preto - MG.

12. CURSOS A DISTÂNCIA – TECNOLOGIA

O Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Citologia será oferecido na modalidade de Educação a Distância com o uso do Google meeting/Google classroom para as aulas síncronas e assíncronas e realização de estágio presencial.

Como principal recurso de mediação tecnológica, o Curso utilizará o Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem Moodle, na instalação <https://www.salasvirtuais.ufop.br/>. Neste ambiente serão organizadas e trabalhadas a comunicação do Colegiado com professores e alunos, as salas das disciplinas, a preparação dos encontros presenciais e o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. As salas das disciplinas serão "administradas" pela coordenação do curso e professor responsável. Nelas serão disponibilizadas todas as orientações necessárias, assim como todo material de apoio, atividades e espaços de interação entre alunos e professores.

Laminários a serem escrutinados pelos alunos, com emissão de laudos a serem discutidos junto à coordenação do curso em tutorias online.

Está prevista a apresentação de um trabalho de conclusão de curso (monografia) por meio do qual o aluno deverá demonstrar sua capacidade de lidar com os conhecimentos e habilidades adquiridos. O TCC poderá ser realizado junto ao laboratório do aluno, à secretaria municipal de saúde da cidade do aluno ou ao laboratório de citologia da UFOP. A apresentação do TCC será realizada presencialmente conforme disposto no § 1o do artigo 80 da Lei nº0.394/96, que prevê que deverão incluir, necessariamente, provas presenciais e defesa presencial de monografia ou trabalho de conclusão de curso.

Material de apoio: atlas virtual/lâminas fotodocumentadas com diagnóstico prévio, desenvolvidos pelo setor de citologia.

13. REGIME DE OFERTA

O regime de oferta ocorrerá a partir de demandas que sejam apresentadas para realização do curso. Informamos que o curso será pago pelos alunos, ocorrendo a remuneração dos professores, e funcionando apenas quando houver um mínimo de 12 matrículas efetivas do número total de vagas externas oferecidas.

Uma vez que o curso seja aprovado do ponto de vista acadêmico/científico, será submetido ao GECON para aprovação da gestão financeira do mesmo junto a fundação de apoio, a ser contatada.

14 . RECRENCIAMENTO

O curso será oferecido eventualmente ou por demanda, logo deverá ser reconhecido na PROPP a cada cinco anos, de acordo com o previsto na Resolução CEPE 3030.

Anexo 1 - Calendário

Calendário 2021 - Brasil

Módulo I - Citologia Normal

JULHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

AGOSTO						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Módulo II- Patologia Geral

SETEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Módulo III - Exercício Legal da Citopatologia - Brasil e Mundo

OUTUBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Módulo IV - Citologia Hormonal

NOVEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Módulo V - Citodiagnóstico I

DEZEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2021 Feriados Nacionais - Brasil

1 Jan Ano Novo

16 Fev	Carnaval (Terça-Feira)
2 Abr	Sexta-Feira Santa
21 Abr	Tiradentes
1 Mai	Dia do Trabalho
7 Set	Independência do Brasil
12 Out	Nossa Senhora de Aparecida
28 Out	Dia do Servidor Público
2 Nov	Finados (Dia dos Mortos)
15 Nov	Proclamação da República
25 Dez	Natal

Calendário 2022 – Brasil

Módulo VI - Citologia inflamatória e alterações reativas benignas

JANEIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Módulo IX- Citodiagnóstico III

ABRIL						
D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Módulo XII- Correlação Citopatológica e Citologia

JULHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Módulo VII- Citodiagnóstico II

FEVEREIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Módulo X- Lesões Glandulares

MAIO						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Módulo XIII - Citodiagnóstico IV

AGOSTO						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Módulo VIII- Lesões intraepiteliais escamosas

MARÇO						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Módulo XI- Feitos nós

JUNHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Módulo XIV - Citologia em Meio Líquido

SETEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
					3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Módulo XV - Biologia molecular

Módulo XVI- Metodologia da
Pesquisa Científica e do Ensino
Superior

Módulo XVII- Citologia
Pulmonar e dos Líquidos
Cavitários

OUTUBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

NOVEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

DEZEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2022 Feriados Nacionais - Brasil

1 Jan **Ano Novo**

1 Mar **Carnaval (Terça-Feira)**

15 Abr **Sexta-Feira Santa**

21 Abr **Tiradentes**

1 Mai **Dia do Trabalho**

16 Jun **Corpus Christi**

7 Set **Independência do Brasil**

12 Out **Nossa Senhora de Aparecida**

28 Out **Dia do Servidor Público**

2 Nov **Finados (Dia dos Mortos)**

15 Nov **Proclamação da República**

25 Dez **Natal**

Calendário 2023 - Brasil

Módulo XVIII - Citologia da mama

JANEIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Módulo XIX - Controle de qualidade

FEVEREIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Módulo XX - Estágio supervisionado II e apresentação de TCC

MARÇO						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Módulo XX - Estágio supervisionado II e apresentação de TCC

ABRIL						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

MAIO						
D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JUNHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

2023 Feriados Nacionais - Brasil

1 Jan **Ano Novo**

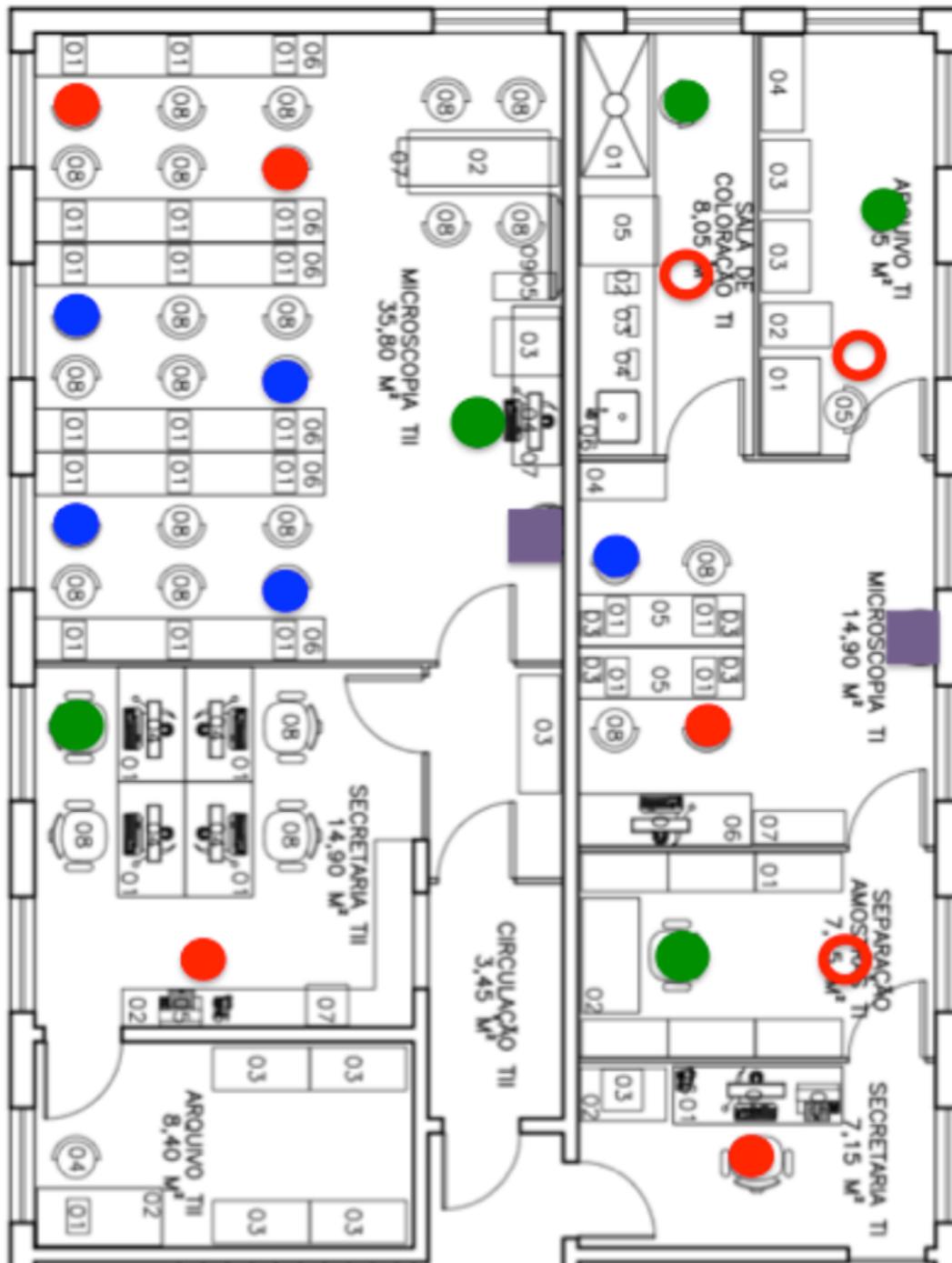
21 Fev **Carnaval (Terça-Feira)**

7 Abr **Sexta-Feira Santa**

21 Abr **Tiradentes**



Anexo 2 – Protocolo de Biossegurança



Distribuição dos alunos durante o período de estágio, atendendo aos protocolos de biossegurança, com distanciamento entre os pontos de 1,5 metros

Vermelho: corpo técnico nos Laboratórios tipo I e II/ círculo vermelho não preenchido representa o responsável pela supervisão do estágio

Azul: estagiários sentados na área de microscopia

Verde: mesmos estagiários em outras atividades (registro, coloração, fotodocumentação e arquivo)

Uso de máscara e luvas obrigatório. Álcool em gel e pia (roxo) disponíveis.