UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES (UCAM)
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE PESQUISAS DO RIO DE JANEIRO (IUPERJ)
PROGRAMA DE PÓS–GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA POLÍTICA (PPGSP)

Disciplina Optativa para Mestrado e Doutorado: Algoritmos e Reprodução do Capital
Prof. Dr. Pedro Simonard (pedrosimonard@gmail.com)
Carga-Horária: 45 horas-aula
SEMESTRE: 2025.1
DIA DA SEMANA: 6ª feira
HORÁRIO: 18:00 às 21:00

Ementa:
Esta disciplina buscará fornecer uma base teórica e crítica para que os estudantes entendam o impacto dos algoritmos na sociedade capitalista contemporânea, bem como promovam discussões sobre alternativas para um uso mais ético e justo dessas tecnologias. Análise crítica dos algoritmos e suas implicações econômicas, sociais e políticas, especialmente no contexto da reprodução do capital e do capitalismo contemporâneo. Exploração crítica do papel dos algoritmos no sistema econômico capitalista e sua influência na reprodução do capital. Análise de algoritmos como força produtiva e meio de exploração do trabalho. Estudo dos processos de acumulação de dados e sua apropriação pelas grandes corporações. Relações entre algoritmos, vigilância, controle social e expansão das lógicas de mercado. Os impactos dos algoritmos na precarização do trabalho e no aumento da desigualdade. Reflexão sobre alternativas e modelos éticos de desenvolvimento e uso de algoritmos.

Objetivos:
1. Compreender o papel dos algoritmos na expansão do capital no capitalismo digital.
2. Analisar as implicações sociais, econômicas e políticas da lógica algorítmica na vida contemporânea.
3. Discutir como os algoritmos contribuem para a vigilância, o controle de indivíduos e populações e reproduzir a ideologia dos grupos hegemônicos.
4. Estudar a relação entre algoritmos, trabalho e precarização.
5. Avaliar perspectivas críticas e éticas sobre o desenvolvimento e uso de algoritmos no contexto atual.

Metodologia:
Aulas expositivas, leitura e discussão de textos críticos, análise de casos práticos, debates em grupo e desenvolvimento de projetos que promovam o entendimento crítico do papel dos algoritmos na reprodução do capital.

Avaliação:
Participação em discussões e debates – até 1,0 (ponto)
Apresentação de seminários – até 4,0 (pontos)
Entrega de artigos – até 5,0 (pontos)

Conteúdo Programático:
1. **Introdução aos Algoritmos e ao Capitalismo Digital:**
- O que são algoritmos? Funções e aplicação nas tecnologias atuais.
- História e evolução dos algoritmos no contexto da economia digital.

2. **Acumulação de Dados e Reprodução do Capital:**
- Big Data e sua apropriação pelo capital.
- Extração de valor a partir de dados e seu impacto nas relações de trabalho e consumo.

3. **Trabalho, Precarização e Plataformização:**
- Plataformas digitais e o surgimento da *gig economy*.
- O trabalho algorítmico e a flexibilização/precarização das condições de trabalho.

4. **Algoritmos e Controle Social:**

- Vigilância, controle e disciplina através dos dados.
- Políticas de privacidade, segurança e vigilância nos algoritmos.

5. **Desigualdade e Exclusão:**

- Impacto dos algoritmos na desigualdade econômica e social.
- Racismo algorítmico e outras formas de discriminação.

6. **Perspectivas Críticas e Alternativas Éticas:**

- Desenvolvimento de algoritmos éticos e transparentes.
- Modelos alternativos ao uso capitalista dos algoritmos: cooperativas de dados, tecnologias livres e de código aberto.

Referências:

ALMEIDA, Virgílio. Algoritmos podem levar à exclusão social. *Jornal da USP*. Disponível em: https://jornal.usp.br/cultura/algoritmos-podem-levar-a-aumento-da-exclusao-na-sociedade/. Acesso em: 11 dez. 2024.

ALMEIDA, Virgílio. *Realidade e ficção no ciberespaço*. Disponível em: https://www.academia.edu/2747276/Realidade_e_Fic%C3%A7%C3%A3o_no_Ciberespa%C3%A7o. Acesso em: 11 dez. 2024.

AMORIM, Henrique., et al. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. *Revista Fronteiras - estudos midiáticos*, 22(1), 2020. p. 59-72. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341921980_Trabalho_por_aplicativo_gerenciamento_algoritmico_e_condicoes_de_trabalho_dos_motoristas_da_Uber#fullTextFileContent. Acesso em: 10 dez. 2024.

ANTUNES. Ricardo (org.). *Icebergs à deriva*: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023.

BORDIGNON, Gabriel Barros. Algoritmos, inteligência artificial e software livre na contemporaneidade. *Aurora: revista de arte, mídia e política*, São Paulo, v.15, n.43, p. 24-44, jan.-abril 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/aurora/article/view/53701/40019>. Acesso em: 11 dez. 2024

CANCLINI, Néstor García. *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. Guadalajara-Mexico: Calas, 2020. Disponível em: <https://www.transcript-verlag.de/shopMedia/openaccess/pdf/oa9783839448915.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2024.

DOMINGOS, Pedro. *O Algoritmo Mestre: Como a Busca Pelo Algoritmo de Machine Learning Definitivo Recriará Nosso Mundo*. SP: Novatec Editora, 2017.

DURAND, Cédric. L'envers de l'économie numérique: Un capitalisme intellectuel monopoliste. *Research Gate*, [*S. l.*] 31 de maio de 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325479245_L'envers_de_l'economie_numerique_Un_capitalisme_intellectuel_monopoliste. Acesso em: 27 dez. 2024.

DYER-WITHERFORD, Nick. Capitalismo de Inteligência Artificial: entrevista com Nick Dyer-Witheford. Digilabour – laboratório de pesquisa, 9 de agosto de 2019. Disponível em: https://digilabour.com.br/pt/dyer-witheford-capitalismo-de-inteligencia-artificial/. Acesso em: 28 jan. 2025.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital*: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023..

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. *"É tudo novo", de novo*: as narrativas sobre grandes mudanças no mundo do trabalho como ferramenta do capital. São Paulo: Boitempo, 2021.

GROUCHY, Kristin Kelly de et, al. Workplace Autonomy in the Gig Economy: A Lonely Ride?. *LSE Psychology of Economic Life*, set. 2018, p. 1-16. Disponível em: < https://www.lse.ac.uk/PBS/assets/documents/Workplace-Autonomy-in-the-Gig-Economy.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2024.

MARCO, Christian Magno de et alii. ALGORITMOS: códigos invisíveis (d)e injustiça. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*, Evento Virtual, v. 6, n. 1. p. 1-17. Disponível em: https://indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/6658/pdf. Acesso em: 11 dez. 2024.

MAURICIO, Patrícia et. al. Colonialismo digital a vista na guerra fria comercial entre EUA e China: o caso Huawei. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicaçao 42o Congresso*

Brasileiro de Ciências da Comunicação – Belem - PA – 2 a 7/09/2019 Disponível em: https://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-1742-1.pdf. Acesso em ; 29 jan. 2025.
MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política*. SP: Ubu Editora, 2018.
NOBLE, Safiya Umoja. *Algortimos da opressão*: como o Google fomenta e lucra com o racismo. Santo André – São Paulo: Rua do Sabão, 2021.
O'NEIL, Cathy. *Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia*. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.
ROSSETTI, Regina e ANGELUCI, Alan. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. *Galáxia (São Paulo, online)*. Nº 46, 2021, p.1-18. Disponível em: https://www.scielo.br/j/gal/a/R9F45HyqFZMpQp9BGTfZnyr/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 dez. 2024.
SETO, Kenzo Soares. *O Algoritmo e o Capital: Ensaios Introdutórios à Economia dos Meios Digitais*. SP: Appris, 2024.
SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, SOUZA, Joyce, CASSINO, João Francisco. *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. SP: Autonomia Literária, 2021.
SUNDARARAJAN, Arun. Economia compartilhada:a fim do emprego e a ascensão do capitalismo de multidão. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2018.
TERRANOVA, Tiziana. Marx em tempos de algoritmos. *Nueva Sociedad*, n. 277, 2018. p. 88-101. Disponível em: https://nuso.org/articulo/marx-en-tiempos-de-algoritmos/. Acesso em: 11 dez. 2024
VIDIGAL, Viviane. *Capitalismo de Plataforma: as Facetas e as Falácia*. Leme, SP: Editora Mizuno, 2023.
ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. RJ: Intrínseca, 2020.
_____. Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, v. 30, n. 1, p. 75-89, 2015. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2594754. Acesso em: 10 fev. 2025

Programação:
(21/03) Aula 1 – Apresentação do Curso

(28/03) Aula 2 – Introdução aos Algoritmos e ao Capitalismo Digital
- O que são algoritmos? Funções e aplicação nas tecnologias atuais.
- História e evolução dos algoritmos no contexto da economia digital.
-

Textos selecionados:
DOMINGOS, Pedro. *O Algoritmo Mestre:* Como a Busca Pelo Algoritmo de Machine Learning Definitivo Recriará Nosso Mundo. SP: Novatec Editora, 2017. Prólogo e Capítulos 1, 2 e 10.
DURAND, Cédric. L'envers de l'économie numérique: Un capitalisme intellectuel monopoliste. *Research Gate*, *[S. l.]* 31 de maio de 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325479245_L'envers_de_l'economie_numerique_Un_capitalisme_intellectuel_monopoliste. Acesso em: 27 dez. 2024.

(04/04) Aula 3 – Acumulação de Dados e Reprodução do Capital
- Big Data e sua apropriação pelo capital.
- Extração de valor a partir de dados e seu impacto nas relações de trabalho e consumo.

Textos selecionados:
SETO, Kenzo Soares. *O Algoritmo e o Capital: Ensaios Introdutórios à Economia dos Meios Digitais*. SP: Appris, 2024. p. 15-92.
ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. RJ: Intrínseca, 2021. Parte I, capítulo 2, 3 e 5.

Texto de Apoio:
DYER-WITHERFORD, Nick. Capitalismo de Inteligência Artificial: entrevista com Nick Dyer-Witheford. Digilabour – laboratório de pesquisa, 9 de agosto de 2019. Disponível em: https://digilabour.com.br/pt/dyer-witheford-capitalismo-de-inteligencia-artificial/. Acesso em: 28 jan. 2025

(11/04) Aula 4 – Acumulação de Dados e Reprodução do Capital

- Big Data e sua apropriação pelo capital.
- Extração de valor a partir de dados e seu impacto nas relações de trabalho e consumo.

Textos selecionados:
FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital*: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023. Prefácio(p. 15-20) e Parte II. p. 69-167.
MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política*. SP: Ubu Editora, 2018. Introdução, Caps. 1, 2, 3, 4 (p. 13-118) e 7 (p. 144-162).

Texto de Apoio:
MAURICIO, Patrícia et. al. Colonialismo digital a vista na guerra fria comercial entre EUA e China: o caso Huawei. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicaçao 42o Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação* – Belem - PA – 2 a 7/09/2019 Disponível em: https://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-1742-1.pdf. Acesso em ; 29 jan. 2025.

(25/04) Aula 5 – Trabalho, Precarização e Plataformização:
- Plataformas digitais e o surgimento da *gig economy*.
- O trabalho algorítmico e a flexibilização/precarização das condições de trabalho.

Textos selecionados:
ANTUNES. Ricardo (org.). *Icebergs à deriva*: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023. Capítulos 1 e 2. p. 11-39
SUNDARARAJAN, Arun. *Economia compartilhada: a fim do emprego e a ascensão do capitalismo de multidão*. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2018. p. 21-80; 107-125. Introdução, Capítulo 1 e 3.
VIDIGAL, Viviane. *Capitalismo de Plataforma: as Facetas e as Falácia*. Leme, SP: Editora Mizuno, 2023. Capítulos 1, 2, 3, 4. 5 e 6 p. 25-101.

(02/05) Aula 6 - Algoritmos e Controle Social:
- Vigilância, controle e disciplina através dos dados.
- Políticas de privacidade, segurança e vigilância nos algoritmos.

Textos selecionados:
ERMANTRAUT, Victoria. Locação de algoritmos de inteligência artificial da Microsoft no Brasil: reflexões, datificação e colonialismo. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, SOUZA, Joyce, CASSINO, João Francisco. *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. SP: Autonomia Literária, 2021. p. 167-184.
ROCHA, Carlos. *Algoritmos das redes sociais e seitas políticas*: reflexões sobre tecnologia, democracia e sociedade. São Paulo: Pimenta Cultural, 2024. Capítulos 1, 2,3, 7 e 12.
SOUZA, Joyce. Inteligência artificial, algoritmos preditivos e o avanço do colonialismo digital na saúde pública brasileira. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, SOUZA, Joyce, CASSINO, João Francisco. *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. SP: Autonomia Literária, 2021. p. 107-125.

(09/05) Aula 7 – Algoritmos e Controle Social:
- Vigilância, controle e disciplina através dos dados.
- Políticas de privacidade, segurança e vigilância nos algoritmos.

Textos selecionados:
NOBLE, Safiya Umoja. *Algortimos da opressão*: como o Google fomenta e lucra com o racismo. Santo André – São Paulo: Rua do Sabão, 2021. Introdução, Capítulos 1, 2, 3 e Conclusão. p. 17-204; p. 296-316
BROCK, André. Análise crítica tecnocultural do discurso. In: SILVA, Tarcízio (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: LiteraRua, 2021.

(16/05) Aula 8 – Desigualdade e Exclusão:

- Impacto dos algoritmos na desigualdade econômica e social.
- Racismo algorítmico e outras formas de discriminação.

Textos selecionados:
ALMEIDA, Virgílio. Algoritmos podem levar à exclusão social. *Jornal da USP*. Disponível em: https://jornal.usp.br/cultura/algoritmos-podem-levar-a-aumento-da-exclusao-na-sociedade/. Acesso em: 11 dez. 2024
ALMEIDA, Virgílio. *Realidade e ficção no ciberespaço*. Disponível em: https://www.academia.edu/2747276/Realidade_e_Fic%C3%A7%C3%A3o_no_Ciberespa%C3%A7o. Acesso em: 11 dez. 2024

(23/05) Aula 9 - **Desigualdade e Exclusão:**
- Impacto dos algoritmos na desigualdade econômica e social.

Textos selecionados:
CANCLINI, Néstor García. ¿En qué están pensando los algoritmos?. In: CANCLINI, Néstor García. *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. Guadalajara-Mexico: Calas, 2020 p. 80-102. Disponível em: <https://www.transcript-verlag.de/shopMedia/openaccess/pdf/oa9783839448915.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2024
MARCO, Christian Magno de et alii. ALGORITMOS: códigos invisíveis (d)e injustiça. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*, Evento Virtual, v. 6, n. 1. p. 1-17. Disponível em: https://indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/6658/pdf. Acesso em: 11 dez. 2024
O'NEIL, Cathy. *Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia*. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020. Introdução, Caps. 1, 2 e 3 (p. 5- 108), 5 (p. 133-163), 8 e 9 (p. 219-277)

(30/05) Aula 10 - **Desigualdade e Exclusão:**
- Impacto dos algoritmos na desigualdade econômica e social.
- Racismo algorítmico e outras formas de discriminação.

Textos selecionados:
NOBLE, Safiya Umoja. *Algortimos da opressão*: como o Google fomenta e lucra com o racismo. Santo André – São Paulo: Rua do Sabão, 2021. Introdução, Capítulos 4 e 5
ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. RJ: Intrínseca, 2020. Parte III, capítulo 12, 13 e 15

(06/06) Aula 11 – Perspectivas Críticas e Alternativas Éticas:
- Desenvolvimento de algoritmos éticos e transparentes.
- Modelos alternativos ao uso capitalista dos algoritmos: cooperativas de dados, tecnologias livres e de código aberto.

Textos selecionados:
ROSSETTI, Regina e ANGELUCI, Alan. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. *Galáxia (São Paulo, online)*. Nº 46, 2021, p.1-18. Disponível em: https://www.scielo.br/j/gal/a/R9F45HyqFZMpQp9BGTfZnyr/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 dez. 2024
TERRANOVA, Tiziana. Marx em tempos de algoritmos. Nueva Sociedad, n. 277, 2018. p. 88-101. Disponível em: https://nuso.org/articulo/marx-en-tiempos-de-algoritmos/. Acesso em: 11 dez. 2024

(13/06) Aula 12 – Perspectivas Críticas e Alternativas Éticas:
- Desenvolvimento de algoritmos éticos e transparentes.
- Modelos alternativos ao uso capitalista dos algoritmos: cooperativas de dados, tecnologias livres e de código aberto.

Textos selecionados:
ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. RJ: Intrínseca, 2021. Parte III, capítulo 16 e 17

(20/06) Aula 13 - **Perspectivas Críticas e Alternativas Éticas:**

- Desenvolvimento de algoritmos éticos e transparentes.
- Modelos alternativos ao uso capitalista dos algoritmos: cooperativas de dados, tecnologias livres e de código aberto.

Textos selecionados:

BORDIGNON, Gabriel Barros. Algoritmos, inteligência artificial e software livre na contemporaneidade. *Aurora: revista de arte, mídia e política*, São Paulo, v.15, n.43, p. 24-44, jan.-abril 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/aurora/article/view/53701/40019>. Acesso em: 11 dez. 2024

FARIA, Marcelo de. Possibilidade de resistência: o caso da moeda digital indígena Oyxabaten. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, SOUZA, Joyce, CASSINO, João Francisco. *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. SP: Autonomia Literária, 2021. p. 185-204.

(27/06) Aula 14 – Perspectivas Críticas e Alternativas Éticas:

- Desenvolvimento de algoritmos éticos e transparentes.
- Modelos alternativos ao uso capitalista dos algoritmos: cooperativas de dados, tecnologias livres e de código aberto.

Textos selecionados:

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital*: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023. Parte II e Parte III. p.167-196

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. *"É tudo novo", de novo*: as narrativas sobre grandes mudanças no mundo do trabalho como ferramenta do capital. São Paulo: Boitempo, 2021. p. 161-193. Capítulo 5 e Considerações finais

(04/07) Aula 15 – Encerramento