Introdução à Pesquisa em Ciência da Computação 2026/2

Tutorial 02: *Tunneling* & Plataformas

David Menotti - web.inf.ufpr.br/menotti
Departamento de Informática
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Sumário

- Conexão Doméstica
  - VPN
  - Rede CAFe
  - *Tunneling* (*proxy*)
  - Primeiro *login* & *passwd*
  - *Loging* sem *password*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Sumário

- Plataformas
  - Bibliotecas Digitais de Sociedades Científicas
  - Editoras Científicas
  - Portais de Acesso Aberto e Pré-publicações
  - Motores de Busca Acadêmicos
  - Plataformas de indexação & análise bibliométrica
  - Rankings e Indicadores Bibliométricos
  - Rede Social Acadêmica
  - Identificadores e Perfis de Pesquisador
  - Teses e Dissertações

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Conexão Doméstica
&
Tunneling (*proxy*)

Conexão Doméstica (não usar)

- Conexão Doméstica (VPN/Proxy) via SiBi-UFPR
  - O Sistema de Bibliotecas (SiBi/UFPR) disponibiliza acesso remoto às bases de dados assinadas mesmo fora do campus por meio de **VPN/UFPR** ou **Rede CAFe**
    — tudo autenticado com seu e-mail institucional (@ufpr.br).

- VPN/UFPR
  - Use o cliente OpenVPN (recomendado) ou Fortigate, conforme instruções da AGTIC.
    - https://ufpr.br/agtic/tutoriais/
  - Após instalado e conectado, seu dispositivo passa a estar virtualmente dentro da rede da UFPR, permitindo acesso a bases de dados restritas como se estivesse no campus.

- Rede CAFe (Portal de Periódicos CAPES)
  - Funciona navegando pelo portal CAPES, com login institucional.
    Ideal para quem busca acesso via navegador sem instalar VPN.

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Rede CAFe (Comunidade Acadêmica Federada) (não usar)

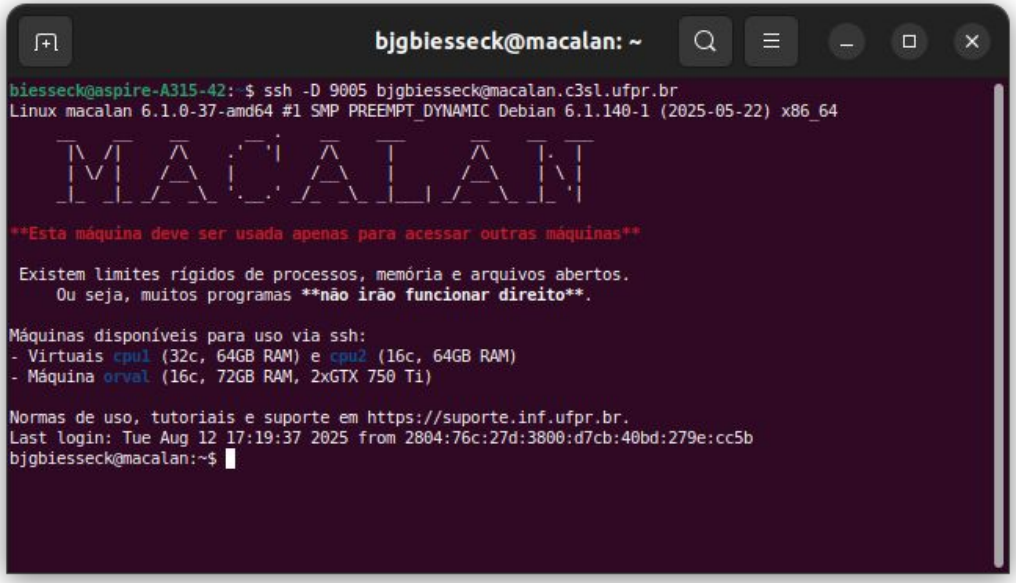
- https://bibliotecas.ufpr.br/wp-content/uploads/2022/05/conexao_capes_CAFe.pdf

1. Acesse o Portal de Periódicos no endereço https://www.periodicos.capes.gov.br/
2. Clique no link Acesso CAFe disponível ao lado esquerdo da página;
3. Selecione uma instituição e uma lista de instituições participantes da comunidade aparecerá. Você deve selecionar a UFPR;
4. Ao clicar em “enviar”, você será direcionado para uma nova tela onde deverá incluir o nome de usuário e senha fornecidos pela universidade;
5. Após a identificação, você será redirecionado para a página inicial do Portal de Periódicos e poderá iniciar sua pesquisa.

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Túnel SSH (sugerido)

- ssh -D 9005 <user>@macalan.c3sl.ufpr.br



** Manter a conexão aberta!*

** Desabilitar o IPV6 (IEEE xplore pode não funcionar)*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

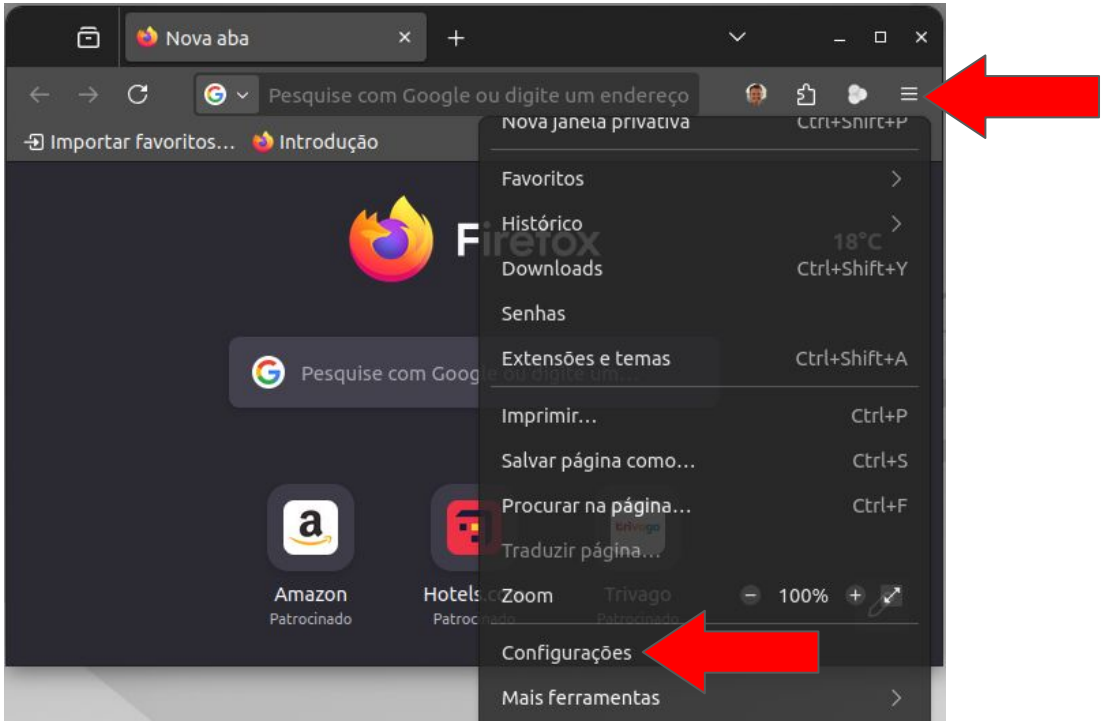
Túnel SSH (sugerido)

- *Em caso de wi-fi* (desabilitar o IPV6)
  - *O IPV6 não deve aparecer em detalhes das configurações da rede*
- Passo a passo:
  - Fechar tudo (Firefox, terminal e configurações da rede)
  - Executar script (para forçar a desabilitação do ipv6)
    - sudo sysctl -w net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1
    - sudo sysctl -w net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1
    - sudo sysctl -w net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6=1
  - Abrir terminal e então conexão macalan
  - Abrir Firefox e verificar proxu

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

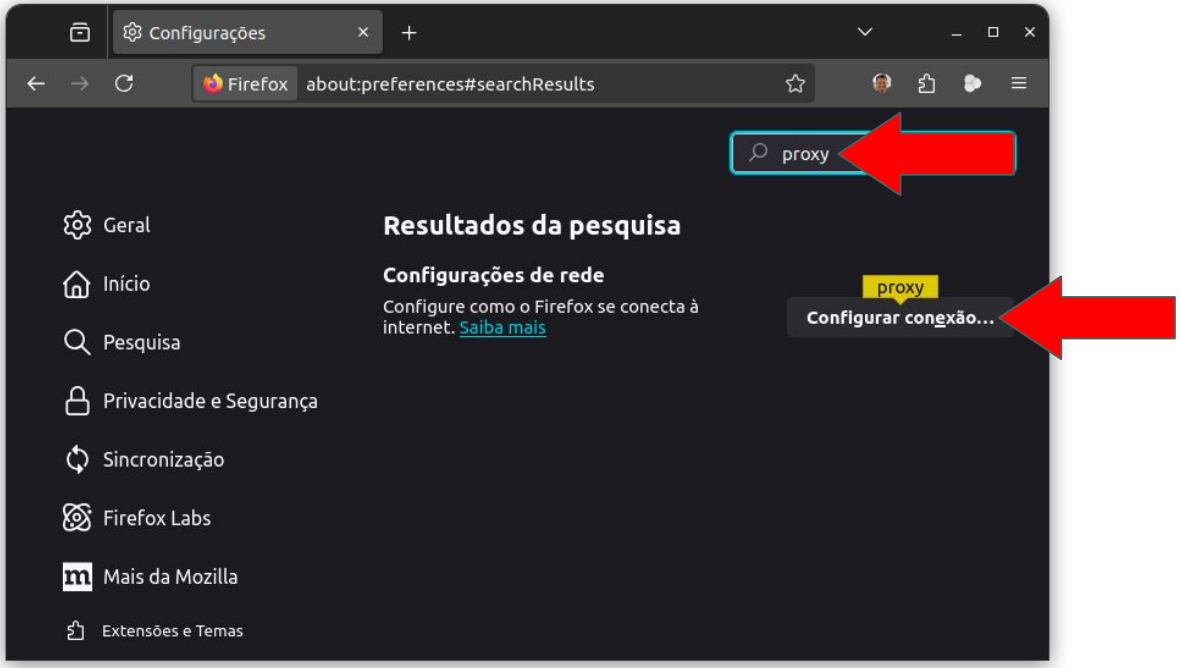
Túnel SSH

- Configurações do Mozilla Firefox



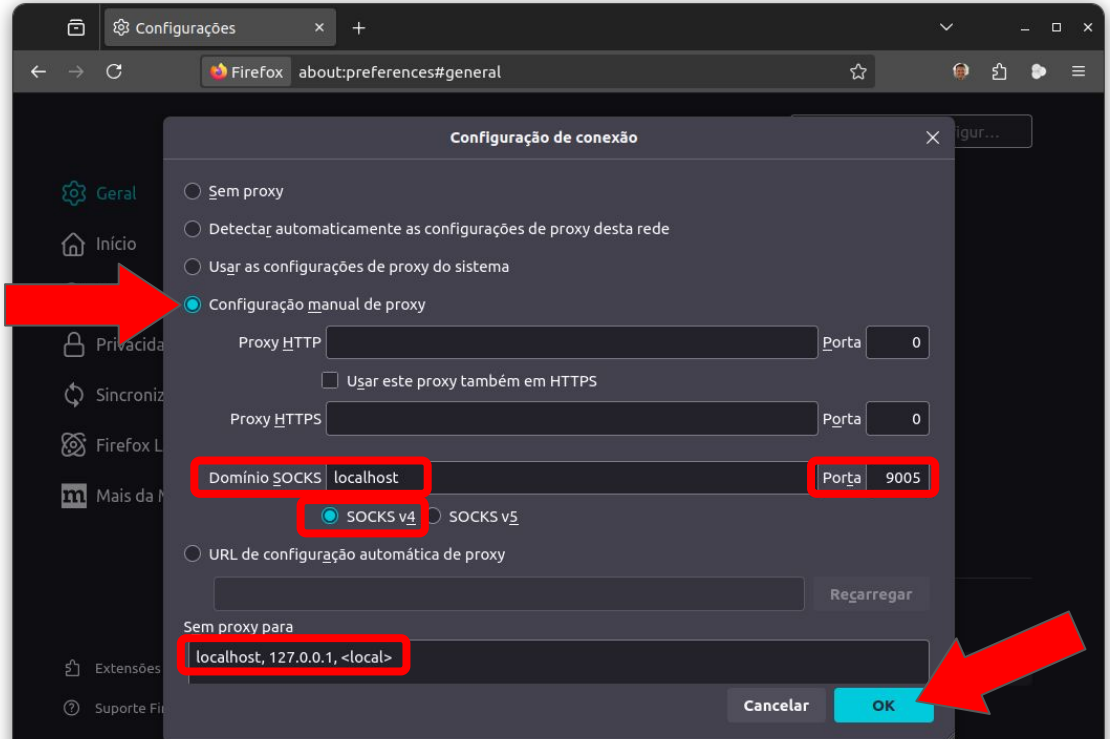
Túnel SSH

- Configurar conexão de rede



Túnel SSH

- Configuração manual de proxy



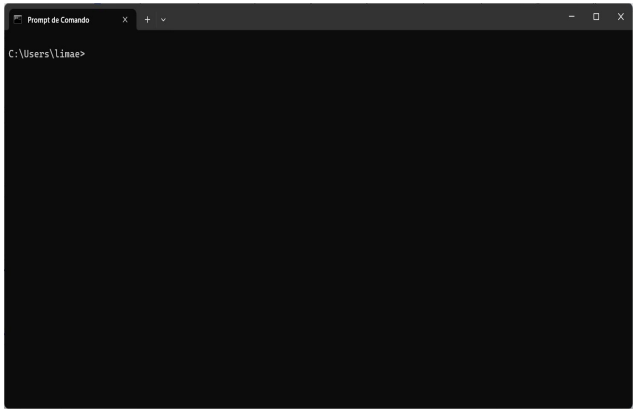
Túnel SSH

- Check de sanidade: https://meuip.com.br

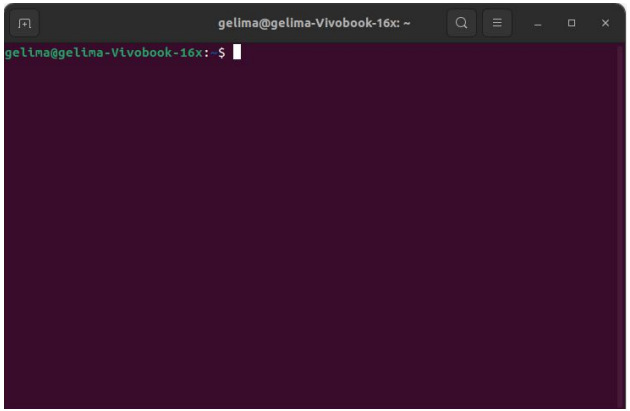


Primeiro login & passwd

- Iremos acessar o servidor **macalan** usando o protocolo SSH
  - No Linux, abra uma janela de **terminal**
  - No Windows abra o **prompt de comando**



Prompt de Comando (Windows)



Terminal (Linux)

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Primeiro login & passwd

- Por padrão, ambos os sistemas Linux e Windows* possuem um cliente SSH, disponibilizado pela ferramenta OpenSSH

- O comando **ssh -V** exibe a versão do cliente SSH instalada
  - Se a ferramenta estiver instalada, será exibida informações como:
    - OpenSSH_for_Windows_9.5p1, LibreSSL 3.8.2 (Windows)
    - OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3ubuntu0.13, OpenSSL 3.0.2 15 Mar 2022 (Linux)

- Caso o comando retorne algum erro, possivelmente será necessário instalar uma ferramenta com suporte ao protocolo SSH

*Desde a atualização do Windows 10 (Windows 10 Fall Creators Update), a ferramenta Cliente OpenSSH já vem instalada por padrão

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Primeiro login & passwd

- Instalando OpenSSH no Linux (recomendado)
  - Em um terminal, digite os comandos:
    - `sudo apt update`
    - `sudo apt upgrade` (opcional)
    - `sudo apt install openssh-client`

- Instalando OpenSSH no Windows (recomendado)
  - Abra as configurações e pesquise pelo menu de **Recursos Adicionais**
  - Clique em **Adicionar recurso opcional**
  - Pesquise e instale o recurso nomeado **Cliente OpenSSH**

- Você pode alternativamente instalar a ferramenta PuTTY
  - Todavia, os slides não foram preparados para usar esta ferramenta!

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Primeiro login & passwd

- *ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br*
  - <user>: as iniciais do nome do aluno + dois últimos dígitos do ano de matrícula (graduação)
  - <user>: as iniciais do nome do aluno + sobrenome (pós-graduação)
    - *Fulano Beltrano da Silva (ingresso em 2025):* **`fbs25`** (grad.) **`fbsilva`** (pós-grad.)

- Ao efetuar o login pela primeira vez, aparecerá a mensagem:

```
The authenticity of host 'macalan.c3sl.ufpr.br (200.17.202.6)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:DPIcGqSIoWJ6X0T6PnKmKrS5GyDzkXZyGnNx8P88U/w.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

- Responda “*yes*” e digite sua senha
  - A senha inicial deve ser retirada na secretaria ao iniciar o 1º semestre letivo

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Primeiro login & passwd

- Após o primeiro acesso, mude sua senha com o comando ***passwd***
  - Ao digitar senhas no terminal de sistema Linux, os caracteres são ocultos e o cursor não se moverá. Isto é uma medida de segurança para os usuários.



UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Logging sem *password*

- Crie um par de chaves pública/privada usando ***`ssh-keygen`***
  - Será solicitado um caminho de arquivo para salvar as chaves
  - Você pode utilizar o caminho padrão
    - "***`/home/<user>/.ssh/id_rsa`***" (Linux)
    - "***`C:\Users\<user>\.ssh/id_ed25519`***" (Windows)
  - Você pode definir uma senha para criptografar sua chave privada (opcional)
- Como resultado, são criados dois arquivos
  - sua chave pública (arquivo .pub) e sua chave privada (arquivo sem extensão)

```
Your identification has been saved in /home/username/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/username/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:CAjsV9M/tt5skazroTc1ZRGCBz+kGtYUIPhRvvZJYBs username@hostname
[...]
```

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Logging sem *password*

- Copie sua chave pública para o servidor
  - Se disponível, utilize o comando ***ssh-copy-id***
    - `ssh-copy-id <user>@macalan.c3sl.ufpr.br`
    - Digite a senha de acesso a macalan
    - A mensagem abaixo confirma que sua chave foi copiada:

```
Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with:   "ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.
```

    - Sua chave pública será armazenada em "*/home/<user>/.ssh/authorized_keys*"

- Pronto, agora você pode fazer o login sem *password*!
  - `ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br'`

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Logging sem *password*

- Copie sua chave pública para o servidor
  - Alternativamente, copie a chave pública para o servidor manualmente
    - *cat ~/.ssh/**id_rsa.pub*** (Linux)
    - *type C:\Users\limae\.ssh**id_ed25519.pub*** (Windows)
    - Copie sua chave pública — ela será similar aos exemplos:

sha-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAACAQCqql6MzstZYh1TmWWv11q5O3pISj2ZFl9HgH1JLknLLx44+tH7U/ASsmY09
5ywPsBo1XQ9PqhnN1/YOorJ068foQDNVpm146mUpILVxmq41Cj55YKHEazXGsdBIbXWhcrRf4G2fJLRcGUr9q8/IERo9
oxRm5JFX6TCmj6kmiFqv+Ow9gI0x8GvaQ==

sha-ed25519
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAACAQCqql6MzstZYh1TmWWv11q5O3pISj2ZFl9HgH1JLknLLx44+tH7U/ASsmY09
5ywPsBo1XQ9PqhnN1/YOorJ068foQDNVpm146mUpILVxmq41Cj55YKHEazXGsdBIbXWhcrRf4G2fJLRcGUr9q8/IERo9
oxRm5JFX6TCmj6kmiFqv+Ow9gI0x8GvaQ==

    - *ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br*
    - *mkdir -p ~/.ssh*
    - *echo "**chave publica**" >> ~/.ssh/authorized_keys*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Logging sem *password*

- Copie sua chave pública para o servidor
  - O mesmo resultado pode ser obtido em uma única linha de comando:

    - *cat ~/.ssh/id_rsa.pub | ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br "mkdir -p ~/.ssh && cat >> ~/.ssh/authorized_keys"* (Linux)

    - *type C:\Users\<usuário>\.ssh\id_ed25519.pub | ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br "mkdir -p ~/.ssh && cat >> ~/.ssh/authorized_keys"* (Windows)

- Pronto, agora você pode fazer o login sem *password!*
  - *ssh <user>@macalan.c3sl.ufpr.br*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Plataformas

Plataformas

- 📚 Bibliotecas Digitais de Sociedades Científicas
  - ACM Digital Library - https://dl.acm.org
  - IEEE Xplore - https://ieeexplore.ieee.org
  - SBC OpenLib (SOL) - https://sol.sbc.org.br/index.php/indice
  - INPE - http://bibdigital.sid.inpe.br/
- 🏢 Editoras
  - Science Direct (Elsevier) - https://www.sciencedirect.com
  - SpringerLink - https://link.springer.com
  - Wiley Online Library - https://onlinelibrary.wiley.com

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Plataformas

- 📂 Portais de Acesso Aberto e Pré-publicações
  - arXiv - https://arxiv.org
  - HAL - https://hal.archives-ouvertes.fr/
  - SciELO (preprints) - https://preprints.scielo.org/index.php/scielo
  - Zenodo - https://zenodo.org/

- 🔍 Motores de busca acadêmicos
  - Dimensions - https://www.dimensions.ai/
  - Google Scholar - https://scholar.google.com/
  - Semantic Scholar - https://www.semanticscholar.org/

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Plataformas

- 📊 Plataformas de Indexação & Análise Bibliométrica
  - Web Of Science - https://www.webofscience.com/wos
  - Scopus - https://www.scopus.com/
  - DBLP (*computer science*) - https://dblp.org/
  - PubMed (*biomedical*) - https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
  - SciELO (revistas-BR) - https://www.scielo.org/

- 🏆 Rankings e Indicadores Bibliométricos
  - Google Scholar (H-index) - https://scholar.google.com/citations?view_op=metrics_intro
  - SCImago (SCR) - https://www.scimagojr.com/
  - Web Of Science (JCR) - https://www.webofscience.com/wos

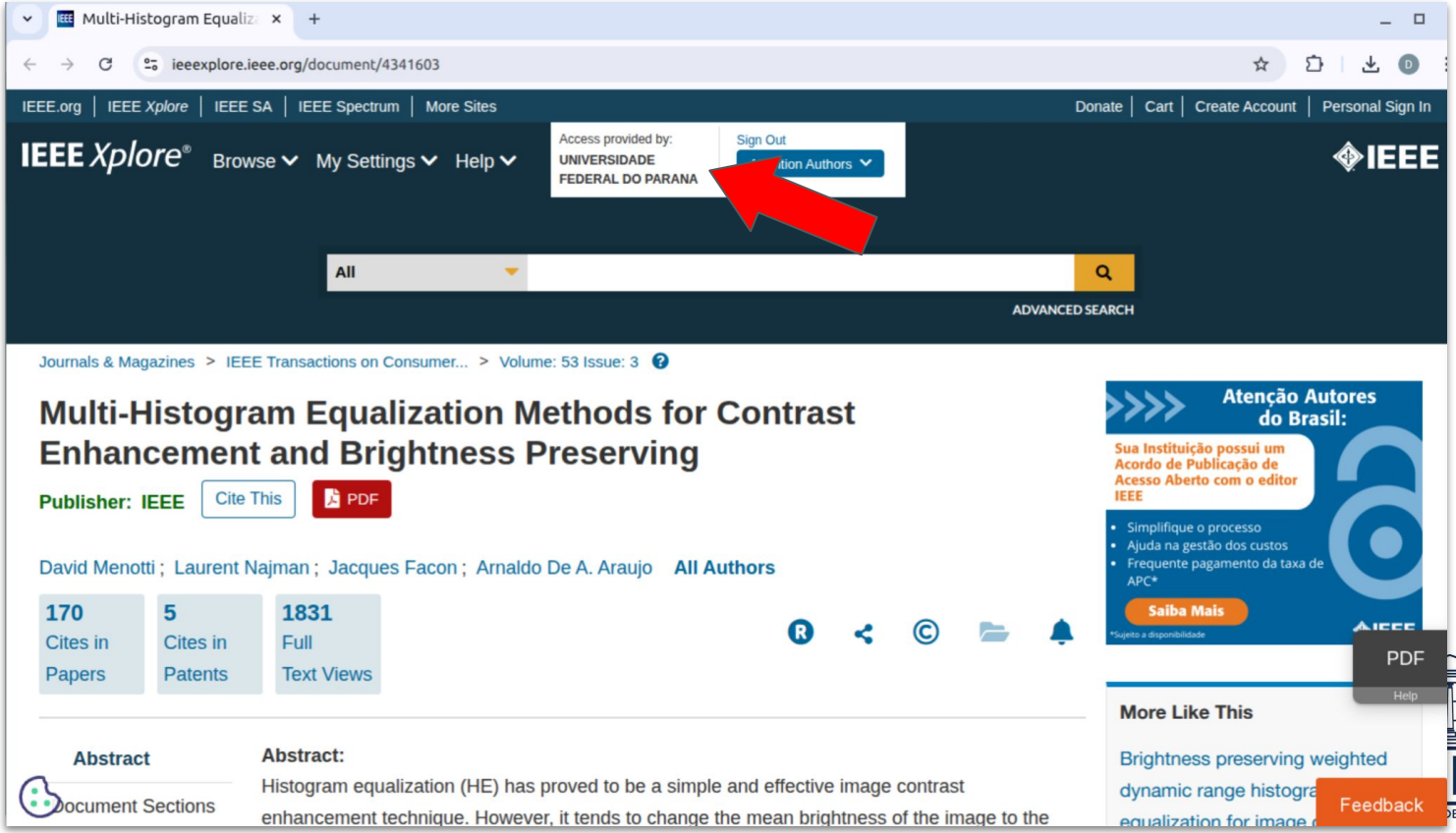
UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Plataformas

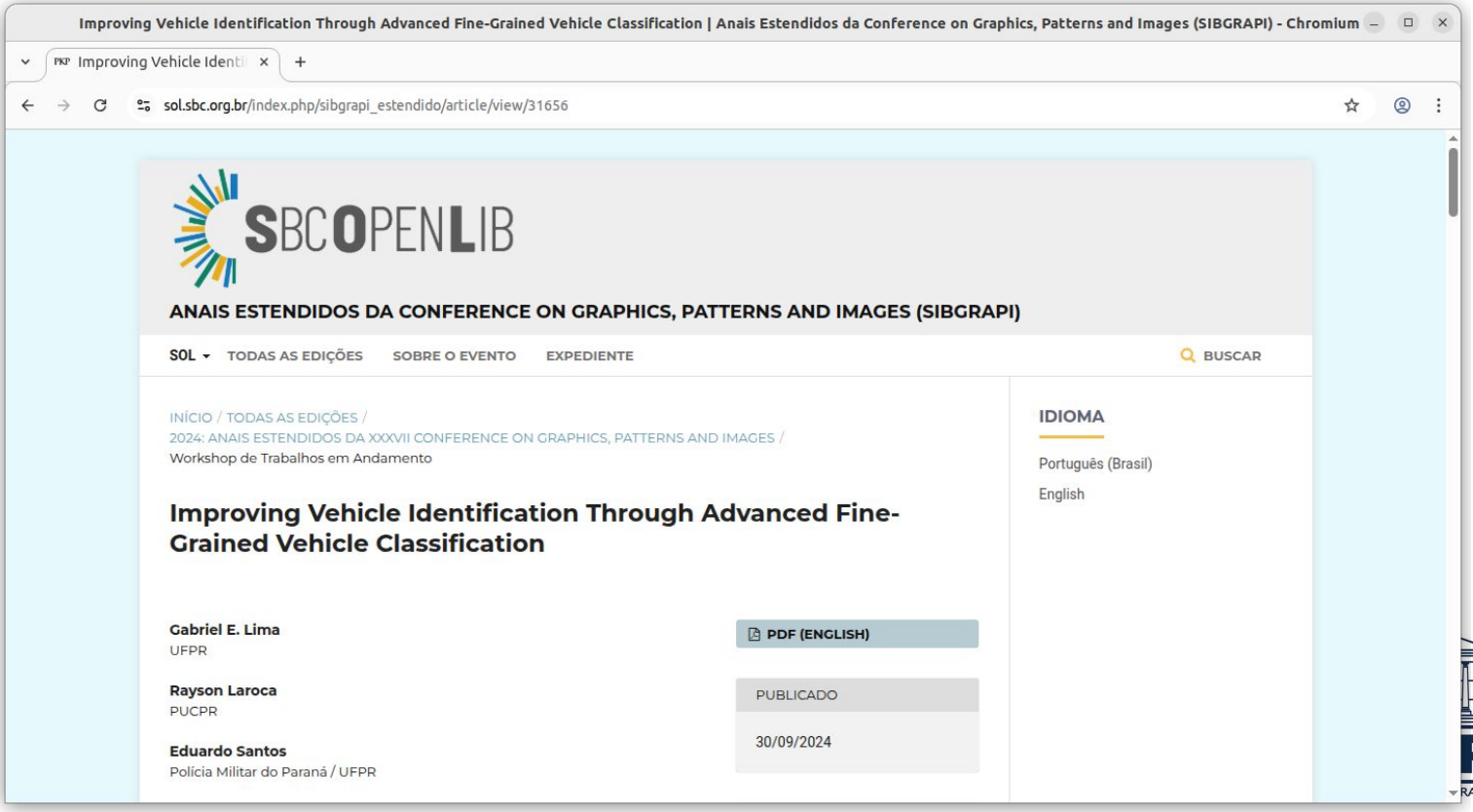
- 👥 Rede Social Acadêmica
  - ResearchGate - https://www.researchgate.net/
- 🆔 Identificadores e Perfis de Pesquisador
  - ORCID (registre-se) - https://orcid.org/
- 📜 Teses e Dissertações
  - BDTD - https://bdtd.ibict.br/vufind/

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

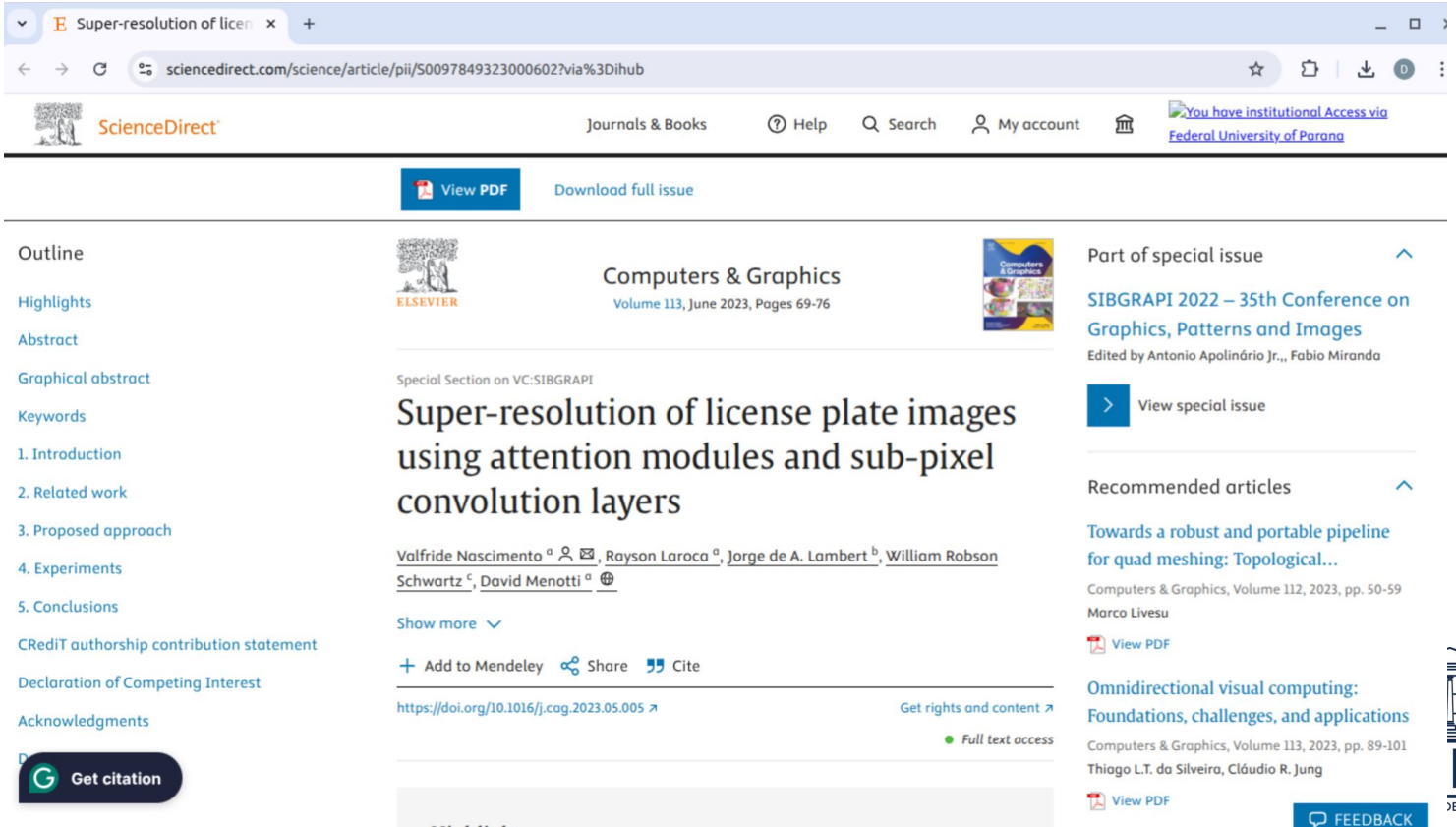
Plataformas - IEEE xplore



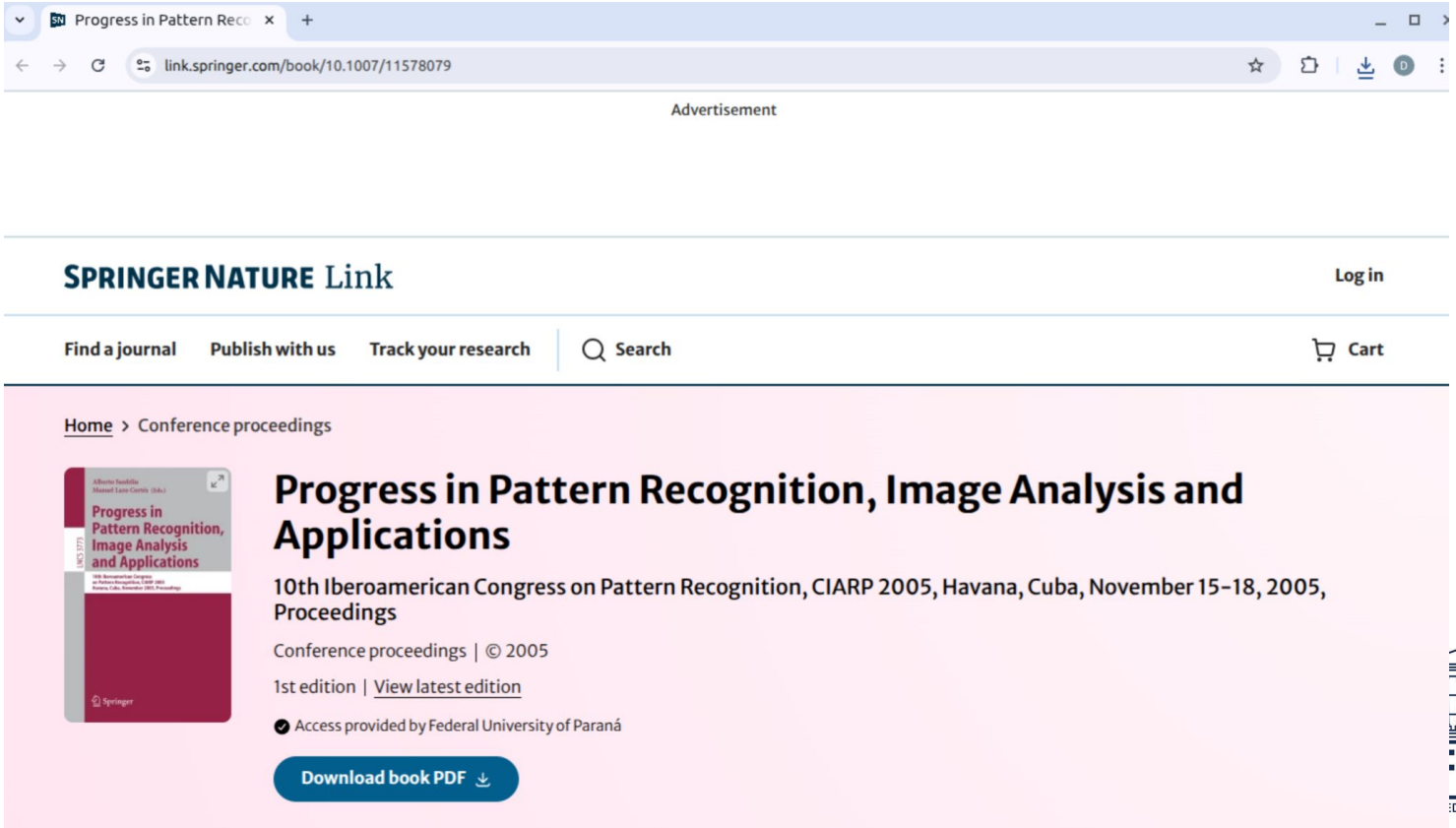
Plataformas - SBC OpenLib (SOL)



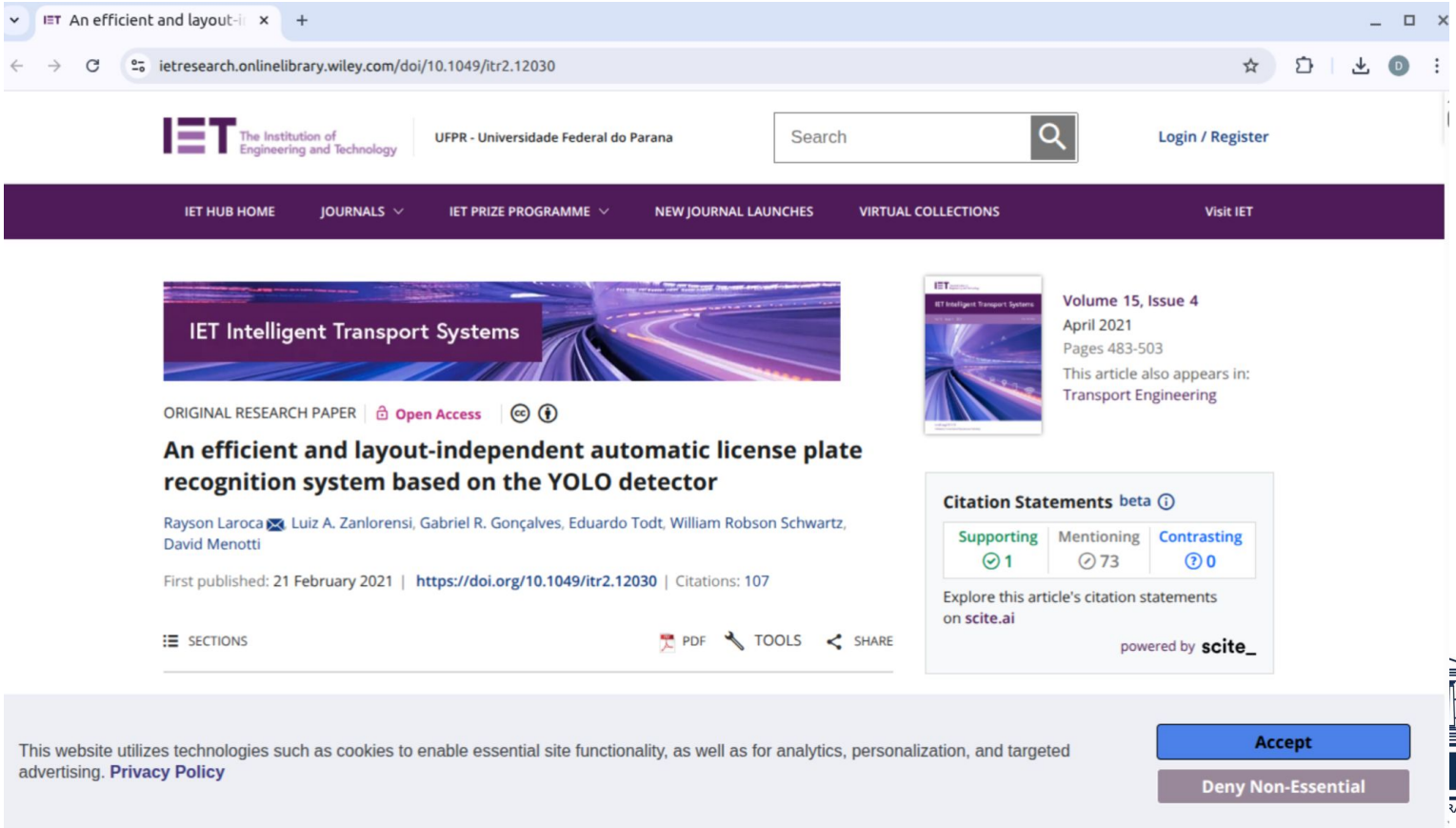
Plataformas - ScienceDirect (Elsevier)



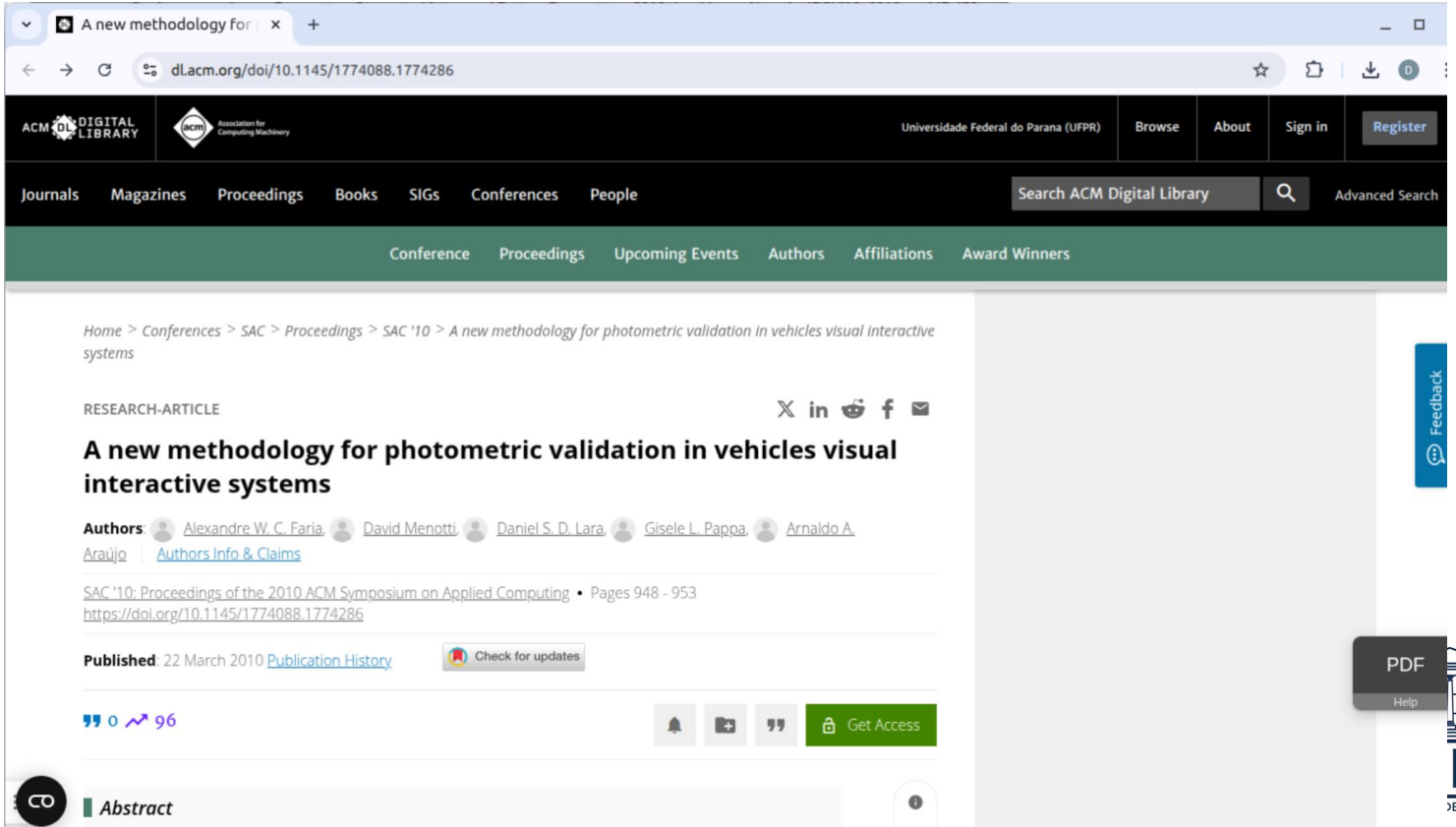
Plataformas - Springer Link



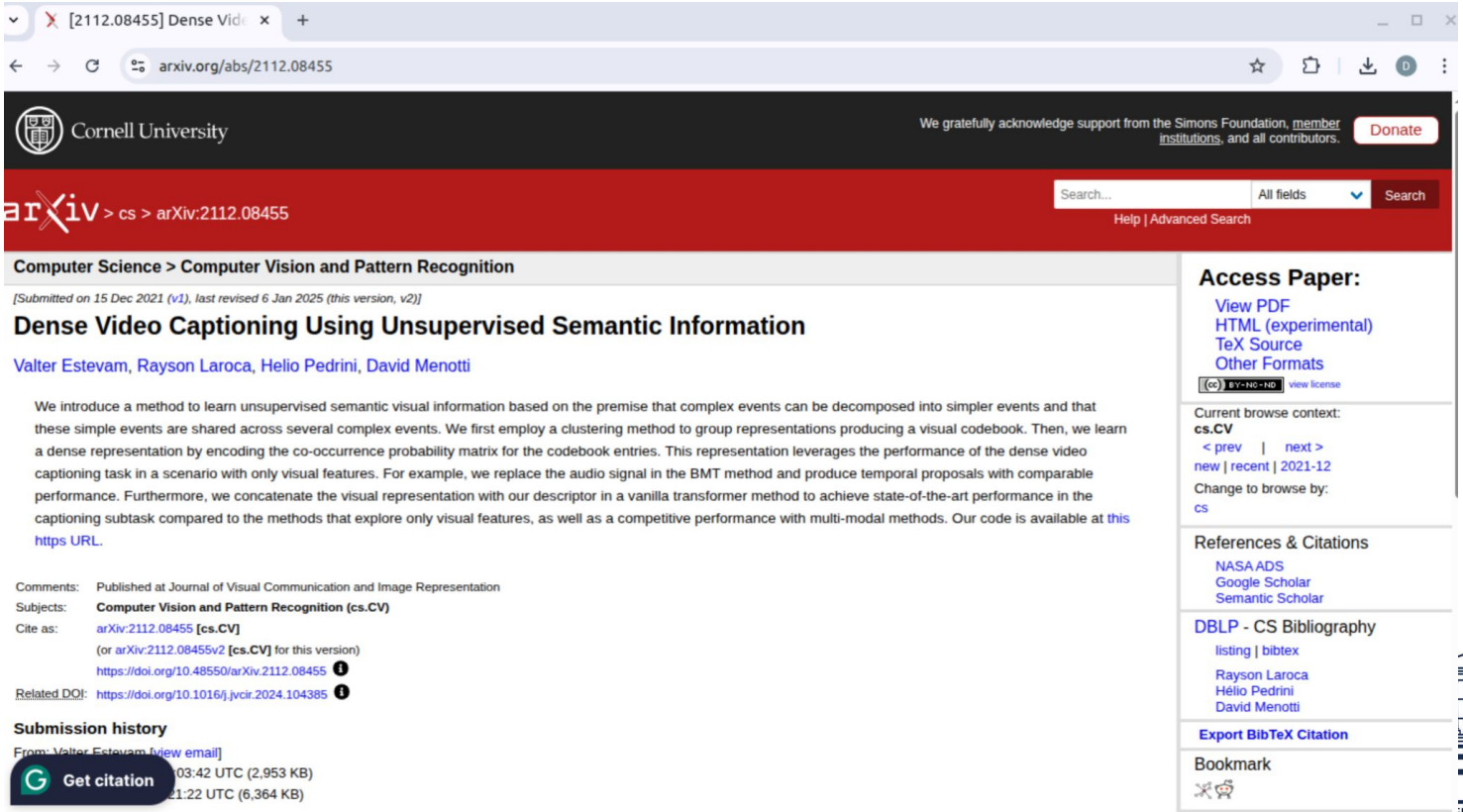
Plataformas - Wiley



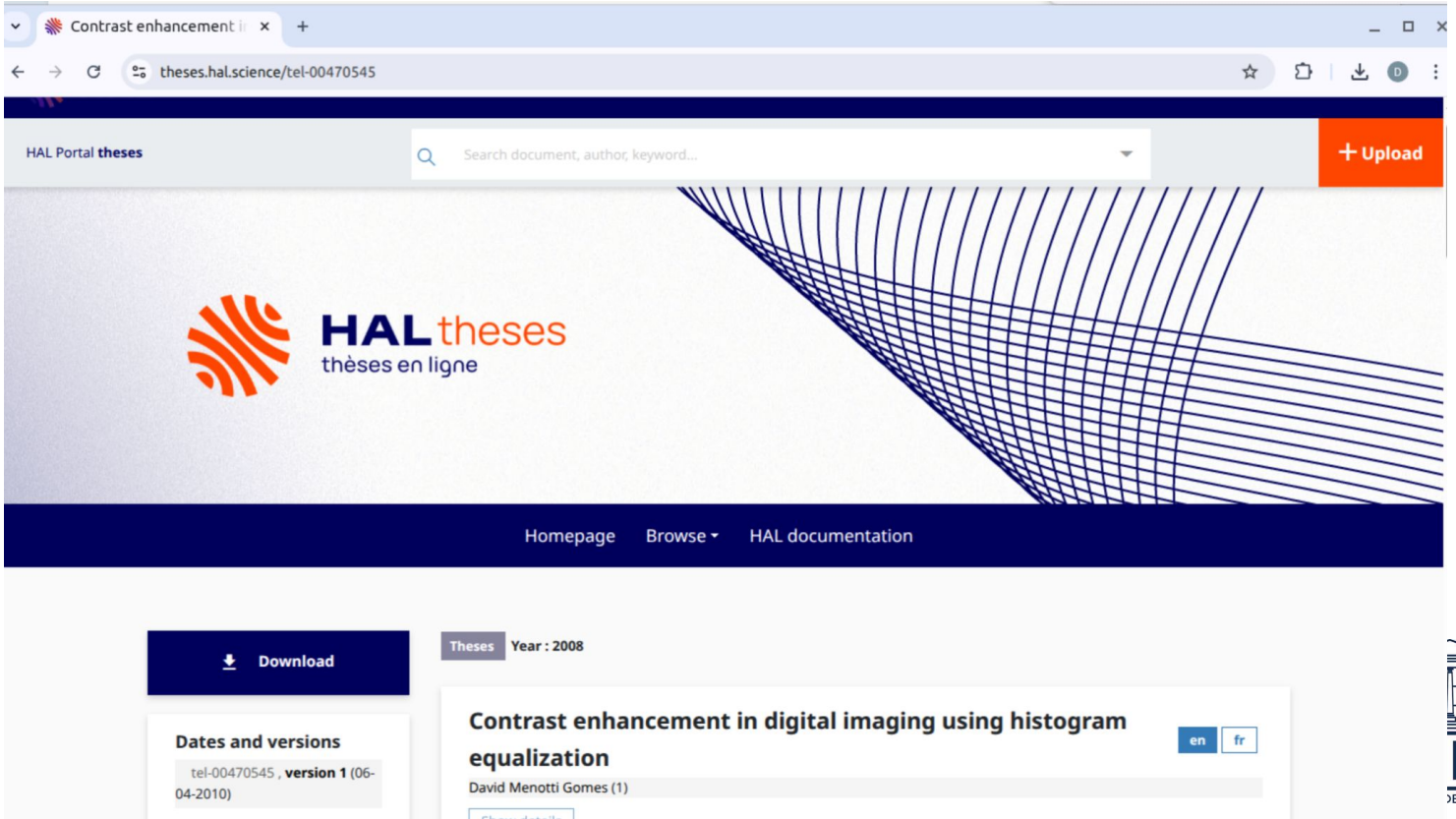
Plataformas - ACM Digital Libray



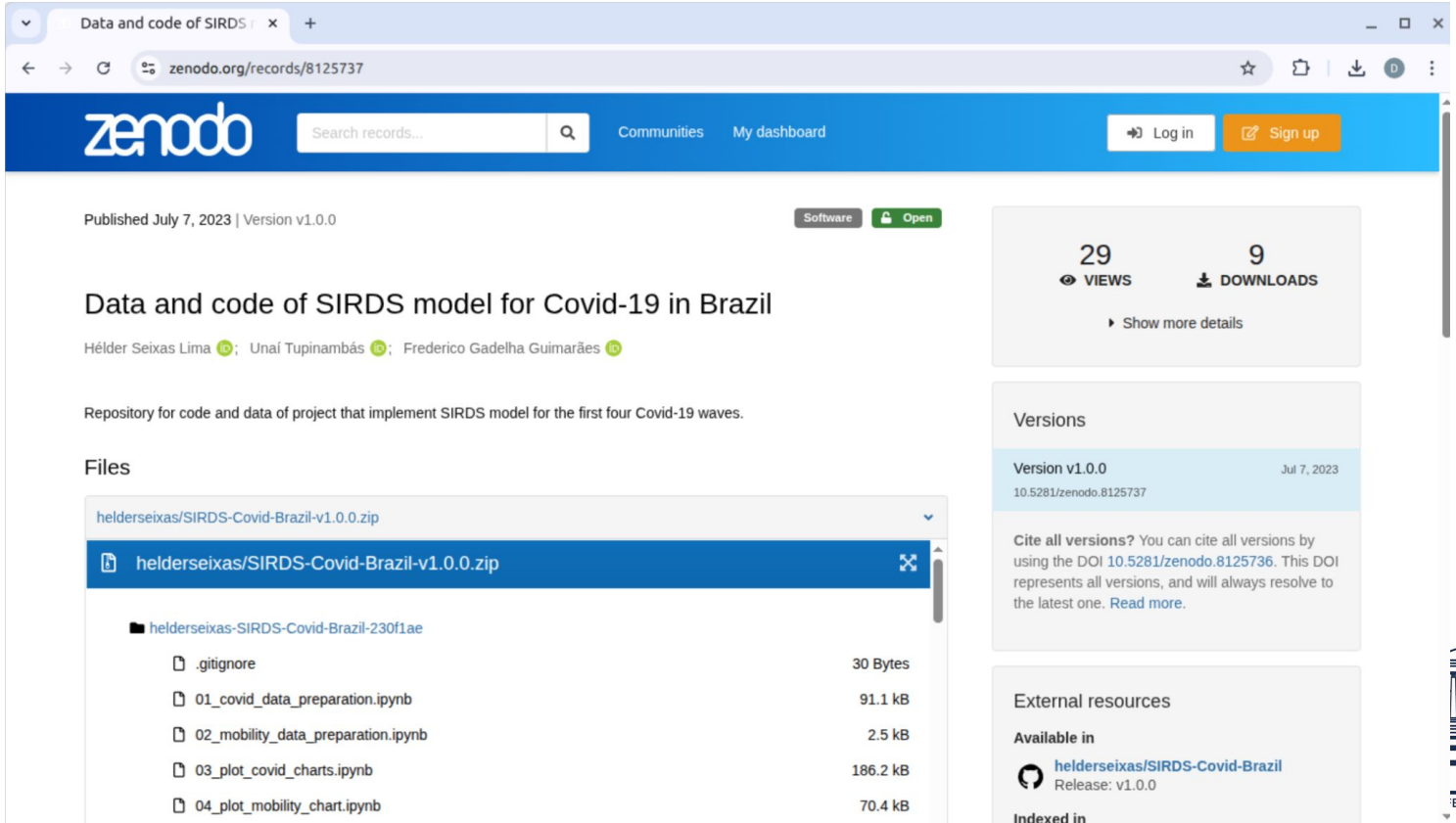
Plataformas - arXiv



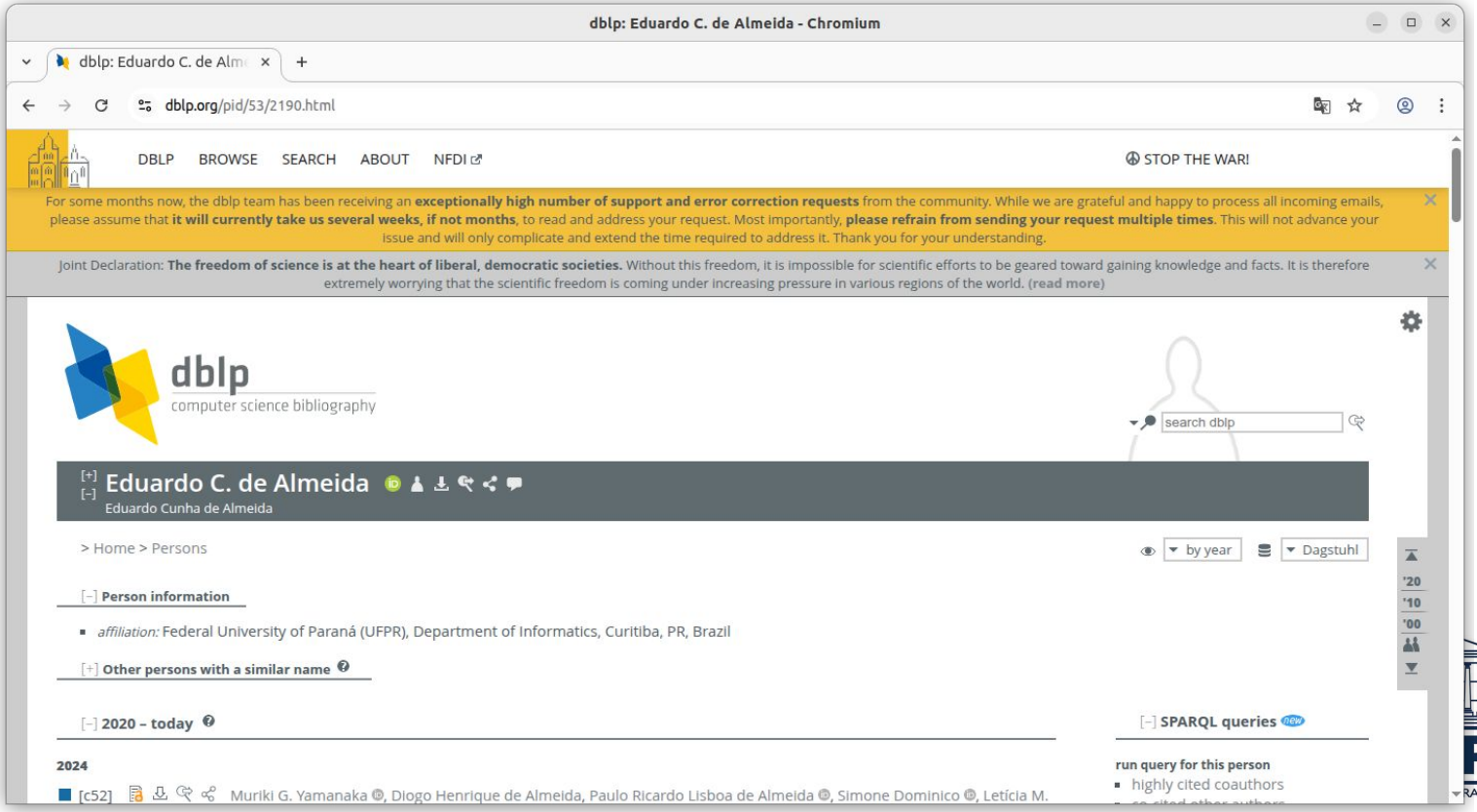
Plataformas - HAL



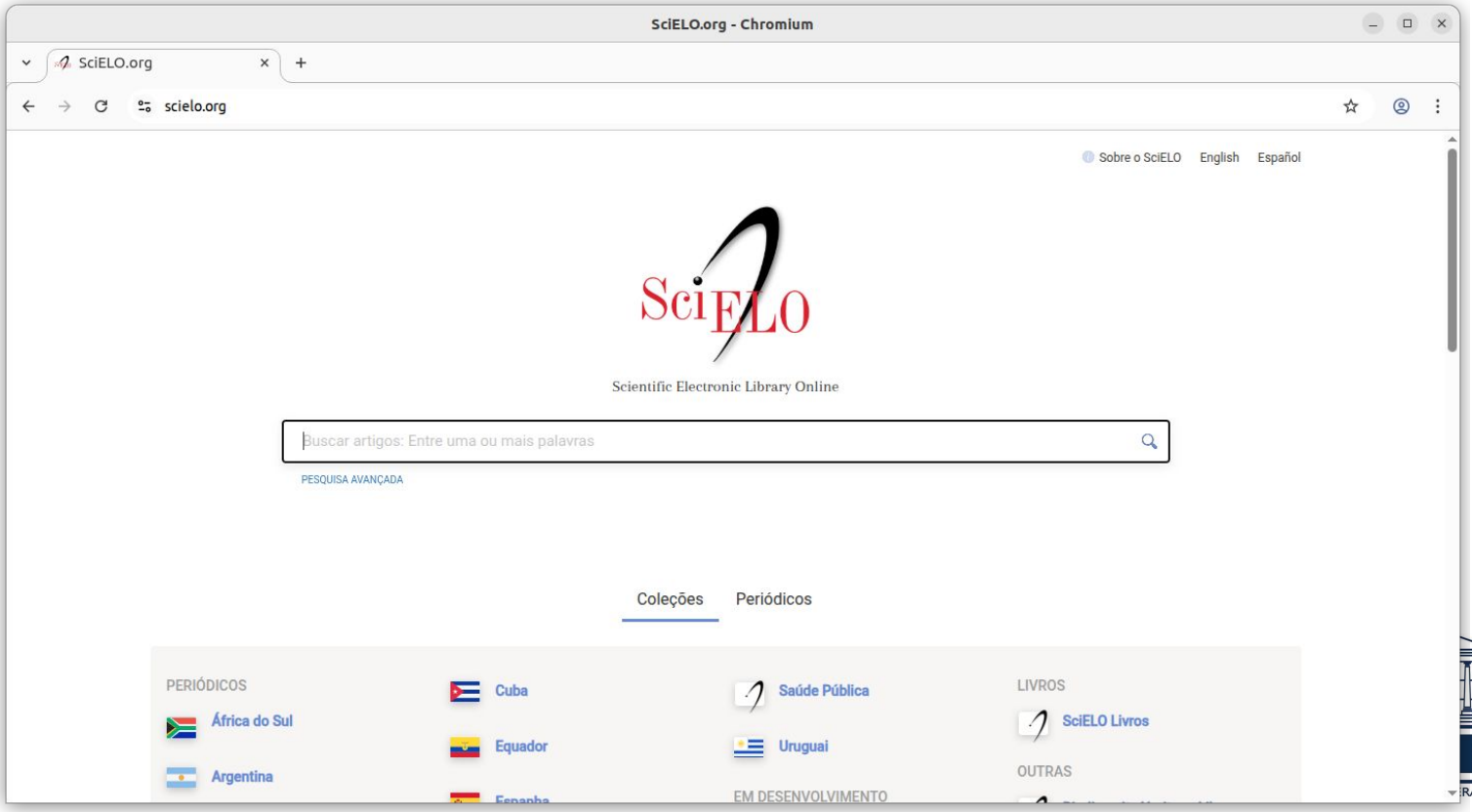
Plataformas - Zenodo



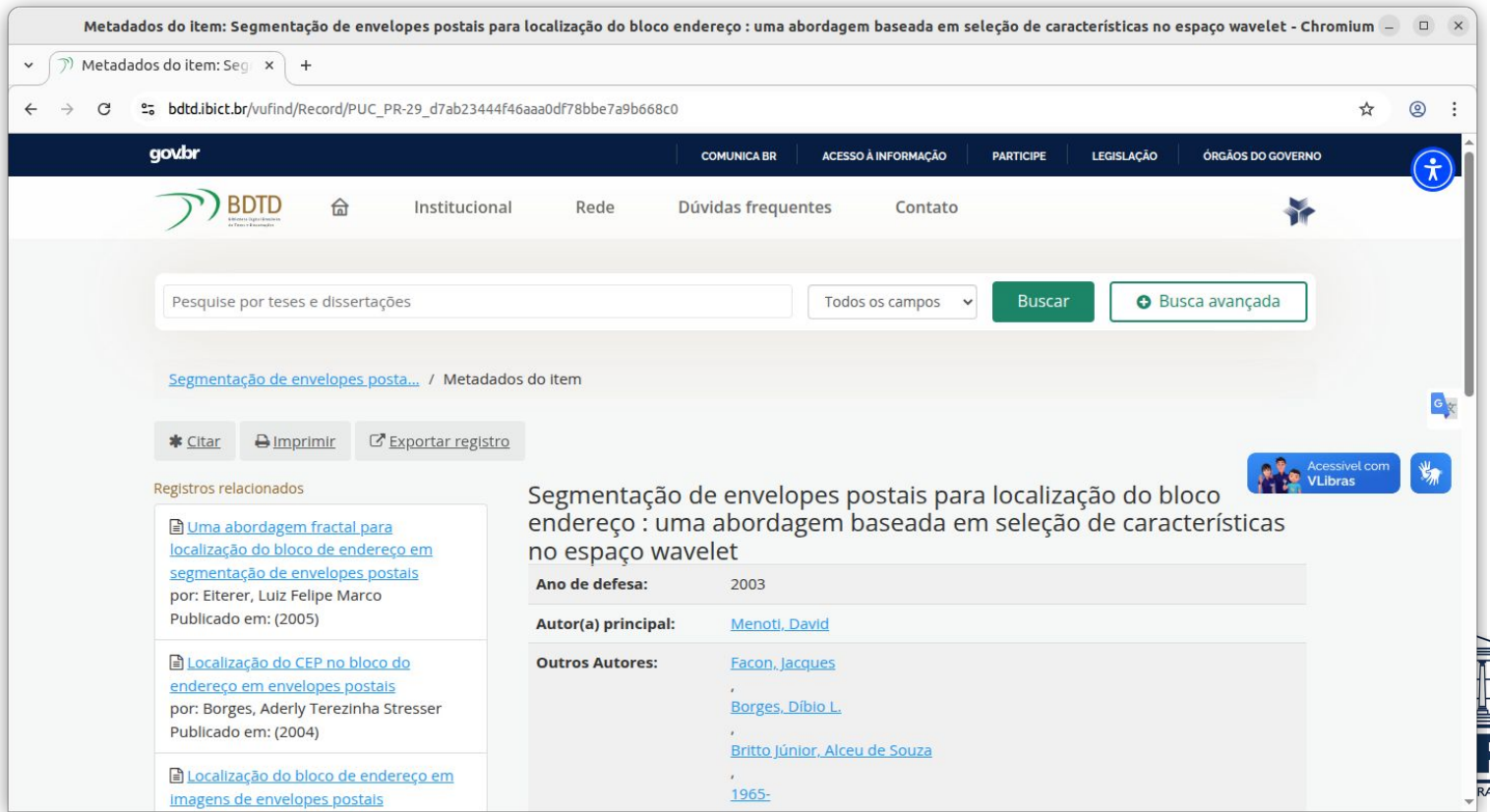
Plataformas - DBLP



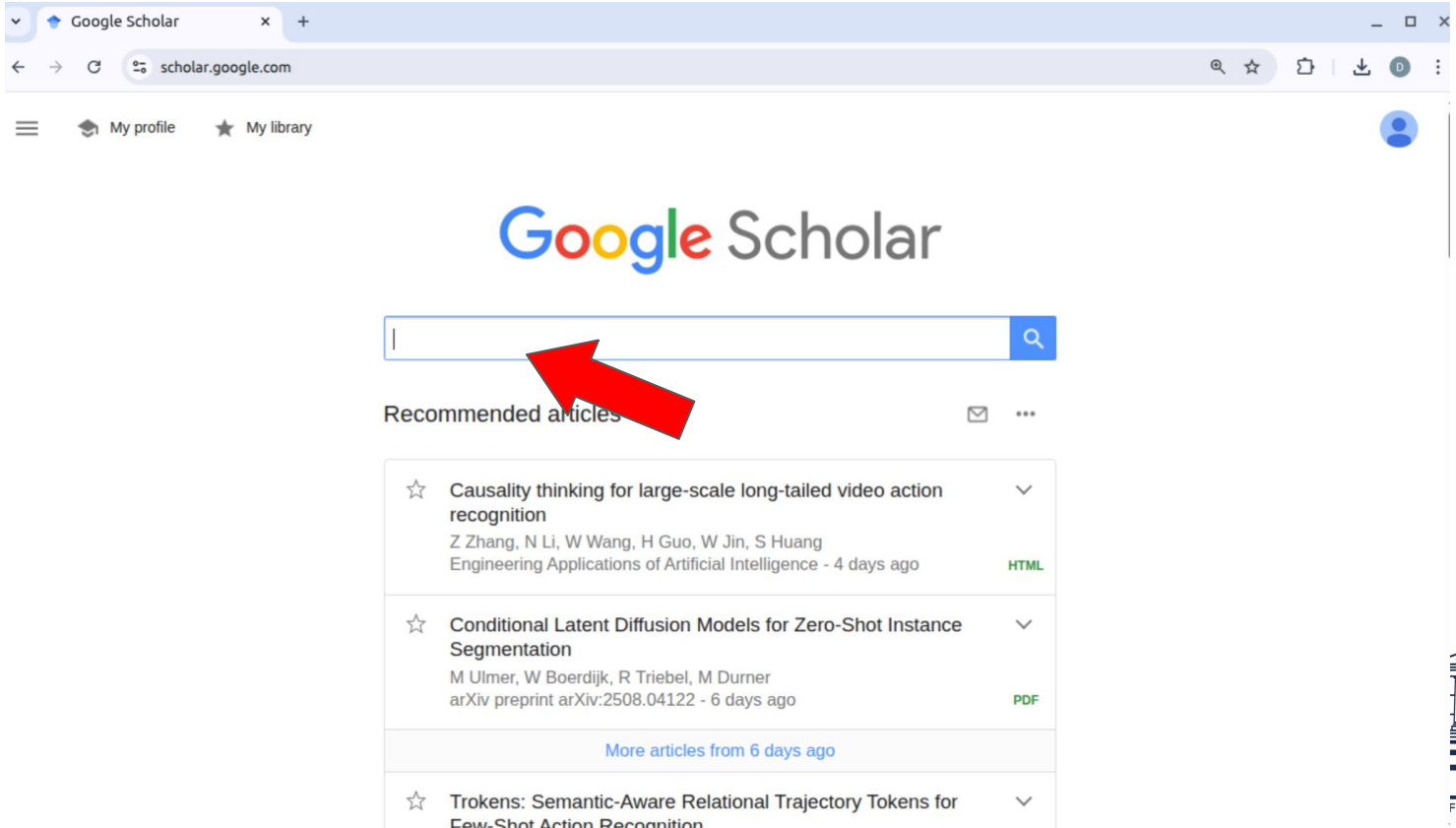
Plataformas - SciELO



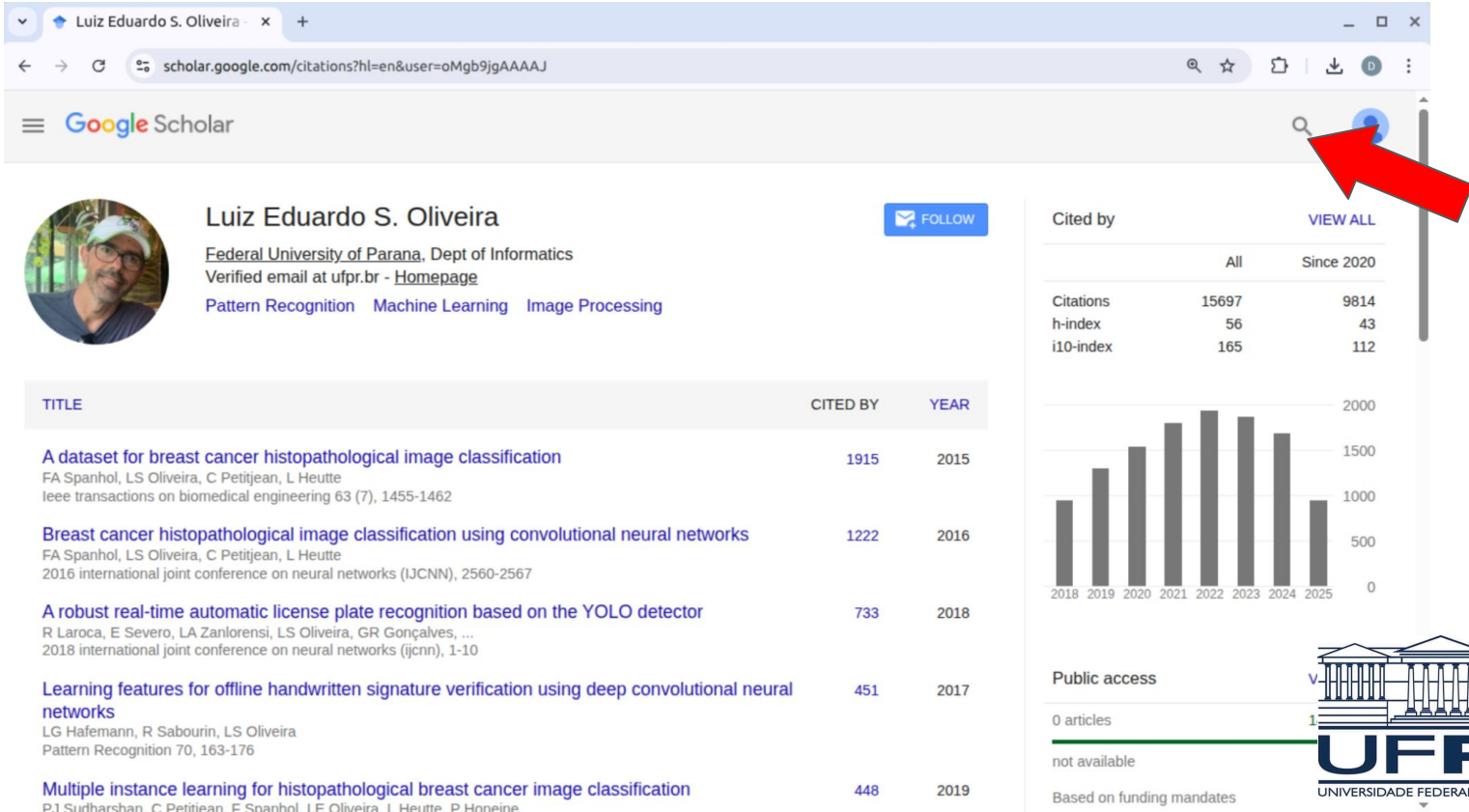
Plataformas - BDTD



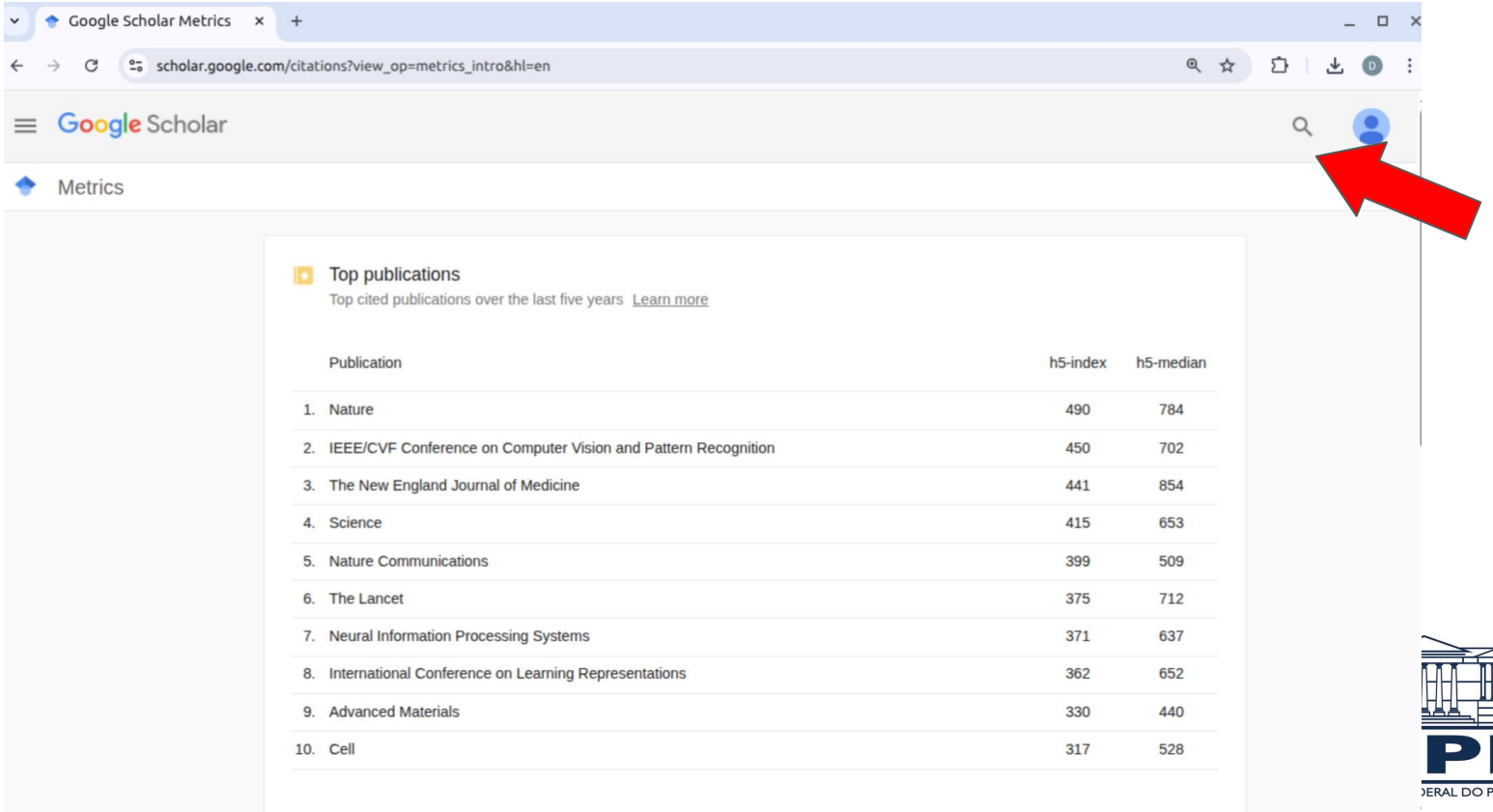
Plataformas - Google Scholar (Artigos)



Plataformas - Google Scholar Profile (Perfis)



Plataformas - Google Scholar Metrics (Veículos)



Top publications

Top cited publications over the last five years Learn more

	Publication	h5-index	h5-median
1.	Nature	490	784
2.	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	450	702
3.	The New England Journal of Medicine	441	854
4.	Science	415	653
5.	Nature Communications	399	509
6.	The Lancet	375	712
7.	Neural Information Processing Systems	371	637
8.	International Conference on Learning Representations	362	652
9.	Advanced Materials	330	440
10.	Cell	317	528



That’s all folks

Auxílio:
- Dout. Gabriel E. Lima
- Dout. Bernardo Biesseck

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ