



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

O PET COMO FORMAÇÃO COMPLETA DO ESTUDANTE¹

Autores(as): VITOR HUGO DE CARVALHO MENDES; AVACIR CASANOVA ANDRELLO;
ALBERTO GOUVEA NASCIMENTO JUNIOR; ANA JÚLIA FEITOSA DE SOUZA MARTINS;
DANILO DESCHAMPS MACHADO; GABRIEL COIMBRA FERREIRA; GIOVANNY DE
OLIVEIRA GODOI; JOÃO ARTHUR MENDES SILVA; JULIA YAGUI DE ANDRADE; LUCAS
GABRIEL DE ANDRADE; MARIELLY SENE MUNHOZ; NATHALIA MAROSTICA PAVEZI;
NATHALY EMY NOGUTI CATARINO; THIAGO FARIAS DA SILVA; YAN GUSTAVO SERET
LEOM CORDEIRO;

Tutor(a): AVACIR CASANOVA ANDRELLO;

petfisica@uel.br;

PET FÍSICA/UEL;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)

RESUMO: As instituições de ensino superior possuem o papel fundamental de evoluir as habilidades dos estudantes que a ingressam. Dessa maneira, os grupos PET também ajudam neste desenvolvimento dos discentes atuando em projetos dentro e fora da universidade. Neste sentido, o grupo PET Física possui dois projetos que ilustram essa evolução, conhecidos como “Miniciclo de Seminários” e “Interação”. O projeto de “Miniciclo de Seminários” desenvolve as habilidades dos membros do grupo ao efetuarem a organização de uma apresentação de um seminário, fora o desenvolvimento de habilidades artísticas, postura, oralidade, criação de roteiros, etc. Já o projeto “Interação”, os membros do grupo acabam levando atividades em uma instituição com crianças em situação de vulnerabilidade social. Assim, os discentes presentes conseguem evoluir habilidades de interação social e facilitação da linguagem científica para crianças. Além disso, ambos os projetos desenvolvem as chamadas *soft skills*. Dessa maneira, assim como o objetivo das instituições de ensino superior, o PET também auxilia na evolução dos discentes os preparando para a vida pessoal e profissional.

Palavras-chave: Formação extracurricular; *soft skills*; desenvolvimento.

¹ Área CNPq: Ciências Exatas e da Terra;
Eixo CCT/PR: Educação, Sociedade e Economia.
ODS: 4, 10.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

PET AS A TOOL OF TOTAL TRANSFORMATION OF THE STUDENT

ABSTRACT : Higher education institutions play a fundamental role in developing the skills of the students who enter them. In this regard, PET groups also contribute to this development by engaging in projects both within and outside the university. The PET Physics group, for instance, has two projects that exemplify this evolution, known as the “Mini Seminar Series” and “Interaction.” The “Mini Seminar Series” project helps members of the group develop various skills through the organization and delivery of seminar presentations, including artistic expression, posture, public speaking, and scriptwriting, among others. Meanwhile, in the “Interaction” project, group members conduct activities at an institution that serves children in situations of social vulnerability. Through this experience, the students enhance their social interaction abilities and learn to adapt scientific language for children. Moreover, both projects foster the development of so-called soft skills. Thus, just as higher education institutions aim to promote the personal and professional growth of students, PET also contributes significantly to their overall development and preparation for life and career.

Keywords: Extracurricular development; soft skills; development.

Introdução

Inicialmente, o ensino superior foi criado a fim de suprir as necessidades das classes elitizadas no Brasil. Porém, com a implementação de políticas de inclusão social, a universidade se tornou a principal ferramenta para alavancar a população de classes sociais mais desfavorecidas para a elite social (SANTOS; DIAS; VIAN, 2023). No entanto, com o avanço tecnológico, as Instituições de Ensino Superior (IES) representam outro papel tanto na vida de discentes de ensino médio quanto à nível superior. Atualmente, a universidade não é a única porta de entrada para classes superiores. Na realidade, muitos acreditam que a universidade não possui a mesma garantia de sucesso que lhe era empregada antigamente, assim, optando por outras formas de elevação socioeconômica.

Entretanto, a universidade como instituição de ensino ainda reflete a evolução humana e suas constantes mudanças ao longo do tempo, a partir de suas adaptações de perspectiva e mudanças quanto a sua finalidade na formação humana (SANTOS e PINHO, 2019). Atualmente, as IES são responsáveis pela formação acadêmica e profissional dos estudantes, visando a formação e domínio nos âmbitos: pessoal, social, acadêmico e institucional, buscando a reconfiguração do conhecimento para construção de saberes que vão além das exigências mercadológicas, que limitam a produção científica criativa e inovadora (BALAU-ROQUE, 2012 apud ALMEIDA e SOARES, 2003; SANTOS e PINHO, 2019).



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

Pensando no aprimoramento da formação humana, por diversas vezes realizou-se o planejamento e implementação de sistemas de ensino a nível superior que se adequasse às demandas sociais, entretanto a universidade carrega consigo um histórico de práticas e interesses complexos e contraditórios ao longo da história, o que dificulta a materialização plena de ideais a partir de decretos de lei, necessitando de reflexões contínuas decorrentes de atividades práticas (TOSTA et. al., 2006).

Dentro deste cenário que o Programa de Educação Tutorial atua de forma indispensável na formação do discente dentro da universidade. No curso de graduação de bacharelado em Física da Universidade Estadual de Londrina, a ausência de atividades acadêmicas que tem como objetivo o desenvolvimento de *soft skills* é grande, conseqüentemente, reforçando estereótipos ultrapassados sobre a falta de tato social de físicos. Entretanto, pelo PET Física/UEL, os discentes que integram ao grupo possuem a oportunidade de desenvolverem-se através dos projetos propostos.

O objetivo do vigente trabalho é discutir como o grupo PET como um todo contribui para a formação completa do discente universitário através da exemplificação das atividades e projetos propostos pelo grupo PET Física/UEL.

Método

Levando em conta a importância da formação completa do indivíduo dentro da universidade, o PET Física/UEL, que é composto por 15 integrantes, sendo estudantes do curso de Física e o tutor docente responsável pelo acompanhamento pedagógico das ações, realiza diversas atividades e projetos que visam acrescentar à passagem dos alunos do programa pela graduação as mais variadas experiências.

Dentre os projetos está o “Ciclo de Miniseminários”, que busca profissionalizar as apresentações de seminários e demais trabalhos realizados pelos estudantes. As atividades do ciclo de Miniseminários ocorreram quinzenalmente ao longo dos dois semestres letivos. Em cada ciclo, todos os petianos participam ativamente, seja na elaboração, apresentação ou avaliação dos seminários. Os temas das apresentações são de livre escolha dos integrantes, permitindo que cada participante selecione um assunto de interesse pessoal ou relacionado à sua área de estudo. A cada encontro, um ou dois petianos realizam a exposição do tema escolhido, seguida por uma sessão de feedback coletivo, em que são discutidos aspectos de organização, domínio do conteúdo, qualidade dos slides, tempo de exposição, oratória e postura. No período analisado, foram realizados dois ciclos completos do projeto, abrangendo apresentações de todos os membros.

Outro projeto que merece destaque é o “Interação”, o projeto possui caráter contínuo, com planejamento mensal, embora, no período analisado, tenham sido realizadas quatro ações presenciais nos meses de fevereiro, maio, julho e setembro de 2025. As atividades acontecem



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

na Casa Acolhedora, uma associação civil de direito privado e sem fins lucrativos, localizada na região Oeste de Londrina. A instituição atende aproximadamente 90 crianças e adolescentes, com idades entre 6 e 13 anos, residentes do bairro Parque Universidade I e arredores, em situação de vulnerabilidade social.

Em cada visita, participam em média 20 crianças, e os petianos preparam experimentos de física simples e atividades lúdico-científicas adaptadas à faixa etária e ao contexto social do público atendido. A escolha dos experimentos é feita coletivamente pelos integrantes do grupo, priorizando temas que despertem curiosidade e estimulem a participação ativa das crianças. Durante as ações, os discentes desenvolvem habilidades de comunicação, empatia, adaptação da linguagem científica e trabalho em equipe, além de refletirem sobre o papel social do cientista e a importância da popularização da ciência.

Resultados e Discussão

Assim que um discente recém se torna um membro do grupo PET e vai apresentar o seu primeiro seminário no projeto de “Miniciclo de Seminários”, é perceptível que nesta apresentação, os slides não possuem uma organização, além de perceber um despreparo do petiano em seu roteiro que, por muitas vezes, foi criado uma tarde antes da apresentação. Por fim, ainda é possível notar que o petiano não possui uma boa gestão de tempo, onde a apresentação é feita de maneira rápida, não tendo os 30 minutos esperado, ou a apresentação é extensa, passando do tempo esperado.

Todas essas falhas da apresentação são pautadas na reunião que sucede a apresentação, passando um *feedback* para os apresentadores da vez. Dessa maneira, quando o petiano acata essas críticas e apresenta o seu segundo seminário, é perceptível a sua evolução com relação aos erros de sua primeira. É aparente que o preparo para a apresentação é melhorado, com um roteiro mais elaborado e uma apresentação dentro do tempo estimado. Claro que ainda há alguns erros que à medida em que mais apresentações acontecem, menos erros são cometidos.

Já o projeto “Interação” ajuda os membros petianos não só na organização da atividade que deve ser acessível para a linguagem da faixa etária das crianças presentes na instituição visitada, mas também na interação social dos membros com outras pessoas que não fazem parte do mundo acadêmico.

Muitos membros exalam felicidade quando vêm as crianças fazendo perguntas, chutando respostas (com uma certa lógica) e compartilhando suas próprias experiências do dia-a-dia que vão de acordo com a atividade mostrada a elas.

Ambos os projetos citados ajudam nas *soft skills* dos discentes presentes no PET, já que em ambas é necessário fazer apresentações, de modo que cada um aprimora suas habilidades com arte, roteiro, didática, postura, oralidade, etc. Tais habilidades auxiliam os discentes do grupo



durante a apresentação de trabalhos durante a graduação e pós-graduação posteriormente, tendo em vista que em ambas possuem apresentações feitas nas matérias além de apresentação de posters em eventos que o discente deseja participar

Conclusões

É nítida a evolução de um membro do grupo PET Física/UEL com relação ao desenvolvimento humano e profissional. O projeto “Interação “, por exemplo, auxilia no desenvolvimento humano de um discente tendo em vista que este terá que ter uma interação social com crianças que normalmente necessitam de atenção. Fora que o membro do grupo ainda tem contato com pessoas de vulnerabilidade social, tendo assim uma experiência única quando se trata da troca de experiências entre as crianças e os discentes ali presentes.

Já o projeto “Miniciclo de Seminários” auxilia no desenvolvimento profissional do discente, em que o mesmo necessita criar uma apresentação do zero - com a escolha de tema livre - e daí evoluir sua organização, criatividade, oratória, didática e postura.

Ambos os projetos auxiliam nas chamadas soft skills que são aprimoradas pelos membros do grupo e que podem ser utilizadas dentro e fora do contexto universitário. Sendo assim, o projeto de Programa de Ensino Tutorial (PET) desenvolve um discente o preparando para a vida e para o trabalho.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Ministério da Educação (MEC) pelo financiamento do Programa de Educação Tutorial, o qual permite a existência e manutenção do grupo PET Física UEL, ao ENAPET e à UnB, por fornecer um encontro entre os grupos PETs de todo o país e um espaço para a divulgação e discussão dos trabalhos, além de proporcionar acesso aos resumos apresentados, aos grupos PET do Brasil pelos trabalhos realizados, em especial aqueles utilizados no presente resumo, e à UEL por oferecer o espaço onde o PET Física realiza suas atividades.

Referências

SANTOS, P. S.; DIAS, L. C.; VIAN, C. E. F.. **Evolução do ensino superior no Brasil: da expansão do acesso às condições de permanência.** Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE), Salvador, v. 25 (XXV), n. 54, p. 232-257, 2023. DOI: 10.36810/rde.v1i54.7587. Acesso em: 19 out. 2025.

SANTOS, M. S. F.; DE PINHO, M. J. A extensão universitária e sua contribuição na formação do estudante de graduação. Revista UFG, Goiânia, v. 19, p. 1-15, 2019. DOI: 10.5216/revufg.v19.61317. Acesso em: 7 out. 2025.



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS:
DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XX

BALAU ROQUE, Y. M. **Marinha mercante: um estudo histórico-geográfico**. 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2011. Acesso em: 7 out. 2025.

TOSTA, R. M. et al. **Programa de educação tutorial (PET): uma alternativa para a melhoria da graduação**. Psicologia para América Latina, México, n. 8, nov. 2006. Acesso em: 7 out. 2025.

BRIDI, J. C. A. **Atividade de Pesquisa: contribuições da Iniciação Científica na formação geral do estudante universitário**. Olhar de Professor, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 349-360, 2010. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.13i2.0010.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF

