

A sociabilidade nas equipes de robótica: uma experiência da equipe Lagartron

Autoria

Heloisa Monteiro Baita Amado de
SOUSA

Estudante do Curso Superior (Licenciatura)
em História no IFF *Campus* Macaé

Resumo: O presente artigo pretende demonstrar o potencial das equipes de robótica no ensino superior como espaços de sociabilidade, indo além de sua aplicação técnica e cognitiva, tendo como exemplo prático a equipe Lagartron do IFF (Instituto Federal Fluminense) campus Macaé. Utilizando uma abordagem qualitativa, foram analisadas as potencialidades das equipes de robótica para promover convivência, pertencimento e integração em um ambiente acadêmico frequentemente hostil para estudantes de realidades socioeconômicas vulneráveis. Os resultados teóricos e empíricos indicam que essas equipes não apenas fortalecem laços interpessoais, mas também ajudam na ressignificação da experiência universitária, criando espaços de aprendizado colaborativo que favorecem tanto o desempenho acadêmico quanto o desenvolvimento de competências interpessoais.

Palavras-chave: robótica; robótica educacional; socialização acadêmica; sociabilidade.

1 Introdução

De certo, as implicações da robótica educacional para o desenvolvimento cognitivo multidisciplinar, com o método STEAM, são amplamente comprovadas e discutidas no meio acadêmico, contudo, são poucos os estudos que investigam a sua eficácia na categoria sócio emocional, sendo assim, uma temática passageira não garantindo para si ao menos um parágrafo mesmo sendo uma característica marcante dentro das equipes de robótica, afinal, trata-se de um esforço em grupo. Um dos aspectos que implica na escassez de estudo é a ausência de olhares da academia para o ensino superior no que tange sua condição intersubjetiva, ignorando como o meio pode ser hostil tendo em vista que a realidade dos



discentes pode ser socialmente e financeiramente frágeis compreendendo as barreiras sociais de acesso e permanência, além disso:

Passada a euforia pelo ingresso no curso superior, os estudantes têm a impressão de que foram “promovidos” para um nível avançado de incompetência escolar, pois há poucas similitudes entre a experiência de aprendizagem adquirida no ensino médio e a organização e os conhecimentos exigidos na universidade. (Ferreira, 2014. p. 117)

Assim, é necessário se atentar a sobrevivência acadêmica dos estudantes em que as pressões, tanto internas e externas ao meio universitário, podem acarretar dificuldades no aprendizado cognitivo, portanto, são nos modos de sociabilidades que reside a força para diminuir as adversidades. Por conseguinte, é relevante encarar as equipes de robótica como um espaço de sociabilidade por ser um ambiente facilitador da convivência, já que, traz o sentimento de pertencimento, eliminando as barreiras sociais, colocando diversos tipos de pessoas, unindo os membros em prol de um objetivo em comum: o progresso linear em conjunto.

2 Metodologia

Para fins de pesquisa, foi feito o estabelecimento de um paradigma, sendo ele as possibilidade da equipe de robótica garantir a sociabilidade necessária dentro do ensino superior, partindo para a análise qualitativa bibliográfica procurando consonâncias e dissonâncias da tese central, investigando a categoria “sociabilidade” dentro das universidade e também projetos de robótica educacional. Além disso, para manter o contato do pesquisador com o objeto de estudo, é utilizada a pesquisa-ação do tipo empírica, acumulando dados das próprias experiências para desenvolver seus princípios (Barbier, 2007 *apud* Silva *et al*, 2021), sendo a pesquisa-ação um:

tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.” (Silva, 2009 *apud* Thiollent, 2005)





Sendo assim, é de suma importância a participação ativa da pesquisadora inserida no contexto de uma equipe de robótica, aliando o conhecimento teórico com a base empírica observando como se dá às relações dentro da equipe Lagartron, do IFF campus macaé, contando com diário de campo para fins de pesquisa.

3 Resultados e discussão

Dessa maneira, é notória a necessidade de espaços, em sua forma simbólica, de sociabilidade dentro do ensino superior, tendo em vista o quanto é fundamental para a continuidade do curso, sentimento de pertencimento e a internalização de normas (Ferreira; Costa, 2024) sendo o convívio cotidiano indispensável para o estreitamento de laços baseado em interesses específicos, assim, a convivência acadêmica é um processo dialético e dialógico construindo conhecimento e ampliando uma leitura crítica do mundo, principalmente nesse momento de ressocialização causada pela entrada na faculdade. Ao entrar na equipe, gera uma abertura “propicia espaços para aprendizagens que jamais seriam possíveis dentro de um contexto tradicional de estudos onde o livro e o professor são os únicos portadores do conhecimento válido e da verdade” (Marin; Stecanela ,2018), e através do trabalho em equipe, resolução de problemas, trocas de experiência acadêmica, participações em competições, questões inerentes da robótica, cria-se experiências que desenvolvem competências interpessoais valiosas, que podem ser levadas para a vida pessoal e profissional dos participantes. Além disso, muitas vezes, essas equipes se tornam um ponto de integração na faculdade, criando um senso de comunidade.

Os resultados apresentados no estudo revelam um aspecto central frequentemente negligenciado no ensino superior: a necessidade de espaços que promovam sociabilidade como elemento essencial para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. Nesse sentido, as equipes de robótica educacional surgem como ambientes enriquecedores que ultrapassam a mera aplicação técnica e cognitiva, consolidando-se como um suporte socioemocional. Essa abordagem é coerente com a literatura que defende a relevância da



convivência e do pertencimento como fatores mitigadores das adversidades enfrentadas por estudantes universitários.

Conduzindo ao cenário local da pesquisa, é notória a integração dos integrantes dentro da equipe Lagatron evidenciado nas ocupações dos laboratórios no espaço da faculdade com indivíduos de diferentes ciclos sociais se unindo, seja para a aplicação da robótica em si como o convívio informal com diálogos triviais, confraternizações, ultrapassando o convívio limitado a atuação da robótica, como, a formação de grupos de estudo criando um vínculo positivo entre os alunos.

Apesar das evidências apontarem para o impacto positivo das equipes de robótica na sociabilidade, ainda há desafios a serem superados. A escassez de estudos na área limita a compreensão aprofundada dos fenômenos e das especificidades das dinâmicas grupais no contexto universitário. Além disso, é necessário um esforço institucional para fomentar e estruturar essas iniciativas, garantindo a inclusão de estudantes de diferentes origens e perfis. Futuras pesquisas podem explorar mais profundamente a relação entre a sociabilidade desenvolvida nas equipes e seus impactos na permanência e no desempenho acadêmico.

4 Considerações finais

Em suma, as equipes de robótica vão além da construção de máquinas ou sistemas, diminuindo a distância dos indivíduos de forma prática, sendo laboratórios de convivência e aprendizado. Ao criar um espaço de pertencimento e colaboração, desmantelam as barreiras sociais promovendo o trabalho comunitário, assegurando maior engajamento no âmbito universitário. Assim, essas iniciativas permitem que os estudantes desenvolvam habilidades interpessoais e cognitivas indispensáveis para o mercado de trabalho e a vida em sociedade. A relevância desse tema exige maior atenção da academia, tanto para reconhecer quanto para ampliar as possibilidades de impacto positivo no contexto universitário.





Referências

- FERREIRA, A. L. Socialização na universidade: quando apenas estudar não é o suficiente. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 48, n. 34, p. 116-140, jan./abr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2014v48n34ID5732>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/5732/4560>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- FERREIRA, A. L.; COSTA, J. J. B. B. A socialização dos estudantes no Ensino Superior no entendimento docente. *Revista Linhas*, Florianópolis, v. 25, n. 57, p. 168-199, abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5965/1984723825572024168>. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/24114/16709>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- Marin, L. J.; Stecanela, N. Convivência acadêmica e formação humana: dimensões de socialização no Ensino Superior. *Educação*, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 93-103, jan.-abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2018.1.29552>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/29552/16851>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- PFITSCHER, L. L. *et al.* QUANTUM TEAM - AMBIENTE CRIATIVO E INOVADOR DE UMA EQUIPE DE COMPETIÇÃO ROBÓTICA. In: Seminário de Extensão Universitária da Região Sul, 37., 2019, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis: UFSM, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199035>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- ROCHA, R. C. da S.; CARIA, J. R.; DA SILVA, F. R. A.; MONTEIRO, M. M. A. Robótica e Inclusão Social: Desafio Vencido. *Revista Eletrônica Mutações*, [s.l.], v. 10, n. 17, p. 120-126, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/relem/article/view/6683>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- SILVA, A. A. de F.; DE OLIVEIRA, G. S. Pesquisa Ação: Princípios e fundamentos. *Revista Prisma*, Rio de Janeiro, RJ, v. 2, n. 1, p. 2-15, 25 dez. 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/39/30>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- SILVA, A. F. *RoboEduc: uma metodologia de aprendizado com robótica educacional*. 2009. 127 f. Tese (Doutorado em Automação e Sistemas; Engenharia de Computação; Telecomunicações) — UFRN, Natal, 2009.