



REVES - Revista Relações Sociais (eISSN 2595-4490)

Comunidades de prática nos cursos de engenharia: um estudo comparativo desta estratégia de desenvolvimento de “soft skills”

A soft skills development strategy in communities comparative study engineering courses practice

João Bosco de Sousa Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-9918>

UFVJM-Campus Diamantina, Brasil

E-mail: joao.bosco@ufvjm.edu.br

Luan Pereira Carneiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-9918>

UFVJM-Campus Diamantina, Brasil

E-mail: luan.pereira@ufvjm.edu.br

Marcelino Serretti Leone

UFVJM-Campus Diamantina, Brasil

E-mail: mserretti@ufvjm.edu.br

Ulisses Barros de Abreu Maia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2596-6931>

UFVJM-Campus Diamantina, Brasil

E-mail: umaia@ufvjm.edu.br

Article Info:

Article history: Received 2022-10-01

Accepted 2022-11-02

Available online 2022-11-02

doi: 10.18540/revesv15iss4pp14929-01e



Resumo. O enfoque deste trabalho é analisar uma estratégia sobre a necessidade dos discentes dos cursos de engenharia em desenvolver soft skills. Então foi feita uma análise na participação discente em uma das comunidades práticas da universidade sobre o desenvolvimento das competências de um membro participante. Por meio deste estudo comparativo entre relatórios de feedback de habilidades, a estratégia da participação em comunidades de prática se mostrou efetiva na aquisição de soft skills.

Palavras-chave: Soft Skills. Competências. Comunidades de Prática. Processo seletivo.

Abstract. The focus of this work is to analyze a strategy on the need of students of engineering courses to develop soft skills. Then, an analysis was made of student participation in one of the university's practical communities on the development of the competencies of a participating member. Through this comparative study of skills feedback reports, the strategy of participation in communities of practice proved to be effective in the acquisition of soft skills.

Keywords: Soft Skills. Competencies. Practice Communities. Selective process.

1. Introdução.

A ideia de competência tem o conceito amplo, que consiste desde o conjunto de habilidades, atitudes e conhecimentos para realizar atividades, até o desempenho profissional dentro de uma organização, agregando valor à pessoa e às próprias organizações (CARBONE et al, 2005). Um termo utilizado para designar o contexto educativo institucionalizado e que também pode ser propiciado a partir de estratégias não formais e informais de aprendizagem, são as chamadas competências transversais.

Esse padrão de competências que pode ser relacionado às soft skills, apresentam-se importantes na transição para o mercado de trabalho e dentro do meio acadêmico são possibilitadas diversas vias (seminários, eventos científicos, culturais e sociais, comunidades de práticas, dentre outras) para amplificar as competências transversais (MARQUES, 2022). Este trabalho frisa uma dessas vias, testando a efetividade da participação em comunidades de prática.

As soft skills são “habilidades sociais, habilidade de comunicação, capacidade de trabalhar em equipe e na diversidade e a capacidade de assumir riscos e se responsabilizar sobre seus atos” (ANDRADE, 2016, p.17). Para Vasconcelos e Monteiro (2010), o desenvolvimento das soft skills ajuda na aquisição de habilidades técnicas (hard skills) a médio prazo.

No cenário atual do mercado de trabalho, os profissionais para serem considerados competentes precisam aprimorar tanto as competências técnicas quanto as soft skills (BES, 2021). Portanto, existe a necessidade nos cursos de engenharia, sobre o desenvolvimento de soft skills para formação profissional. Essa necessidade pode ser constatada segundo Andrade (2016) por uma pesquisa realizada pela consultoria Afferro Lab em 2016 com cerca de 300 gestores de diversos setores, com o intuito de identificar quais habilidades são mais valorizadas no momento da contratação e quais habilidades são mais difíceis de serem encontradas nos candidatos. O resultado dessa pesquisa se encontra no Quadro 1 em ordem de prioridade.

Quadro 1 - resultado da pesquisa realizada pela consultoria Afferro Lab.

Habilidades mais demandadas pelos empregadores	Habilidades escassas nos candidatos
Capacidade para se relacionar	Resolução De Problemas
Facilidade para aprender	Pensamento Crítico
Habilidade de comunicação (Oral e Escrita)	Atitude Empreendedora
Pensamento Crítico	Criatividade
Criatividade	Capacidade para trabalhar na diversidade
Resolução de problemas	Habilidade de comunicação (Oral e Escrita)
Capacidade para trabalhar na diversidade	Raciocínio Lógico e Habilidade Matemática
Atitude Empreendedora	Capacidade para se relacionar
Raciocínio Lógico e Habilidade Matemática	Facilidade para aprender

Fonte: ANDRADE (2016)

Conforme Wenger (1998), as comunidades de prática surgiram como grupos colaborativos nas empresas, onde as pessoas estão ligadas informalmente pelo conhecimento especializado. Atualmente essas comunidades são arranjos sociais cujos membros estão envolvidos em práticas colaborativas negociando objetivos comuns em qualquer tipo de organização (HALU, 2021). Nas comunidades de prática o aprendizado “se dá pelo compartilhamento de conhecimentos e pela aplicação de

tais conhecimentos em situação de prática” (SANTOS; ARROIO, 2015).

Para a entrada nas comunidades de prática é utilizado o processo seletivo, Ribeiro e Bíscoli (2004), acreditam que o processo seletivo possibilita que a empresa tenha à disposição um número elevado de candidatos para assim ter à disposição de escolha uma gama de competências, assim aumentando a eficiência da organização podendo comparar diferentes indivíduos.

No processo de recrutamento e na seleção de funcionários para uma empresa, são avaliadas as competências dos candidatos para selecionar o mais apto para determinado cargo. Esse processo seletivo é um conjunto de técnicas que deverão ser aplicadas para assim identificar o perfil ideal através das hard e soft skills (DIAS, 2022). Da mesma forma descrita se aplica esse processo para seleção de membros tanto para participação em grupos de pesquisa, como no ingresso às comunidades de prática universitária (TORRES, 2008).

O presente estudo, também pretende por meio da análise de feedback de processos seletivos de um membro participante em épocas distintas, demonstrar a aquisição de soft skills de um dos autores ao ingressar e participar de uma comunidade prática. E assim propor a participação discente em comunidades de prática como sendo uma estratégia válida para adquirir e/ou aprimorar competências e soft skills.

2. Material e Métodos.

A base metodológica utilizada na pesquisa deste presente trabalho, foi a metodologia Design Science. Trata-se de uma forma atual de construir uma pesquisa de maneira didática, simples e objetiva. Essa ciência busca consolidar conhecimento empregando o uso de artefatos para resolver um determinado problema. O artefato é definido pela organização de componentes internos que resultará na solução de componentes externos (BARBOSA e BAX, 2016).

Seguindo a Design Science conforme descrito por Dresch (2020), o primeiro passo é levantar o problema social. Nesse intuito se verificou a necessidade dos alunos do Instituto de Ciência e Tecnologia da UFVJM em como podem adquirir soft skills durante a graduação. Buscou-se na literatura conforme descrito na parte da introdução, estratégias de como exercer projetos que se adquiram soft skills.

A partir do resultado desta pesquisa surgiu a hipótese sobre a influência das comunidades de prática da universidade em seus membros na aquisição de soft skills. Como artefato surgiu a construção de um relato de estudo de caso comparativo envolvendo uma pesquisa participante na validação da estratégia das comunidades de prática para aquisição de soft skills.

Segundo a página da comunidade de prática da UFVJM, Gama - Pensamentos Estratégicos, essa comunidade:

Visa a capacitação em grupo para processos seletivos de estágio e trainee de empresas privadas, contemplando todas as etapas de seleção: testes online, dinâmicas de grupo, entrevistas e painel com gestores. Além disso, o núcleo realiza atividades que favoreçam a criatividade, o trabalho em equipe, a inovação e o empreendedorismo nos seus membros, bem como em todas as pessoas que participam das atividades que são promovidas pela Gama. [...] Possui como missão contribuir com o desenvolvimento de competências profissionais e comportamentais de excelência dos discentes

vinculados à UFVJM, pelo incentivo do trabalho em equipe, empreendedorismo e inovação, GAMA (2016).

A Gama se divide organizacionalmente de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Níveis organizacionais da Gama.

Tipos de Diretoria	Função	Nº de membros
Recursos humanos	Responsável pelos membros dando suporte e aplicando capacitações.	(1) Diretor (4) Assessores
marketing	Responsável pela imagem da comunidade e captação de novos clientes.	(1) Diretor (4) Assessores
projetos	Responsável pela coordenação e suporte dos gerenciamentos dos eventos realizados.	(1) Diretor (4) Assessores
financeiro	Responsável pelo controle do desempenho das atividades financeiras e administrativa.	(1) Diretor (4) Assessores

Fonte: Autores (2022)

Ainda possui dois cargos de liderança, supervisionando as quatro diretorias, ocupados pelo presidente e vice-presidente eleitos de acordo com o estatuto da comunidade de prática. A fim de testar nossa hipótese, esse estudo buscou verificar se com a participação dos alunos em comunidades de práticas, essa poderia contribuir para a aquisição de soft skills. Dessa forma, foi determinante a escolha desta comunidade neste trabalho, pois um dos autores participou efetivamente da Gama o que possibilitou o emprego científico de ferramentas da pesquisa-ação.

Na necessidade de repor cargos de membros de cada diretoria, é realizado a cada 4 (quatro) semestres o processo seletivo da Gama, em busca de candidatos a ingresso e recomposição do quadro de pessoas nesta comunidade. O processo seletivo da Gama é estruturado de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2. Estrutura do processo seletivo.

Etapas	Descrição
Cultural Fit	Questionário online com o objetivo de identificar se o candidato está alinhado com a cultura, valores, missão e a visão da organização.
Dinâmica de Grupo	Etapa composta por apresentação individual e solução de problema em equipe com o objetivo de avaliar o candidato sob certas circunstâncias.
Entrevista	Conversa com os diretores de cada diretoria visando conhecer mais o candidato aprovado na dinâmica de grupo.
Processo Trainee	Etapa prática para testar os candidatos e verificar seu desempenho na comunidade executando algumas atividades.

Fonte: Autores (2022)

Para alcançar o objetivo deste estudo, uma análise foi feita através dos resultados de feedbacks aplicados na fase de dinâmica de grupo durante o processo seletivo desta comunidade. Um dos autores se submeteu a aplicação desta fase, sem nunca ter participado de uma comunidade de prática anteriormente. Neste processo esse mesmo autor foi aprovado, e após um ano desenvolvendo trabalhos junto à Gama, surgiu a pandemia que se iniciou no período letivo 2020/01 (de acordo com o calendário da UFVJM- Campus Diamantina). E em virtude do retorno ao lar, o autor decide se desligar da comunidade de prática que diminuiu suas atividades práticas presenciais.

Ao retorno das atividades presenciais no campus de Diamantina para o período 2022/1, um novo processo foi aberto para ingressar na Gama que buscava a recomposição do seu quadro de pessoal. Com o regresso do autor, esta nova oportunidade possibilitou realizar novamente sua inscrição e obter um segundo feedback da dinâmica de grupo. Este novo relatório 360 de habilidades possibilitou uma análise comparativa e crítica para o teste da hipótese deste trabalho.

3. Resultados E Discussão.

No primeiro processo seletivo que o autor participou, a dinâmica de grupo foi realizada em duas etapas: a primeira com a aplicação de uma apresentação pessoal de um minuto; e a segunda com a aplicação de um estudo de caso onde uma solução teria que ser proposta para a solução de um problema em uma empresa fictícia. Durante a apresentação pessoal, o autor foi convidado a frente da sala e dos demais participantes para se apresentar. Era obrigatório o candidato falar seu nome, idade, curso e a justificativa do desejo dele em ingressar na Gama.

Nessa etapa o autor recebeu o seguinte feedback: “Durante a apresentação você demonstrou bastante nervosismo, isto era muito expressivo com movimentos excessivos, procure ficar mais tranquilo durante a apresentação: Apesar de ter ficado nervoso, você mostrou boa dicção e clareza na sua fala”. Nesta fala se conseguiu identificar como competência transversal a comunicação sendo ponto forte do autor, mas por excesso de movimentos, insegurança e nervosismo; o mesmo demonstrou falta de capacidade de trabalhar a comunicação em situação de adversidade.

Após todos os candidatos se apresentarem foi realizada a aplicação do estudo de caso dividindo os participantes em 5 (cinco) grupos com 4 (quatro) integrantes, onde uma solução de um problema em uma empresa fictícia deveria ser apresentada. O grupo que o autor estava inserido teve 5 (cinco) minutos para estudar e discutir a solução e 3 (três) minutos para apresentar esta aos avaliadores. Nessa etapa o autor recebeu o seguinte feedback: “Observamos que você não externou sua opinião durante a dinâmica, deixando de se posicionar diversas vezes, e em um processo seletivo é importante apresentar características de liderança, criatividade e principalmente comunicação. Apesar de não externar suas ideias, se apresentou muito organizado em relação ao grupo quanto à resolução do caso. Foi proativo e objetivo quando questionado pelos avaliadores.”

Através de um gráfico 360 de habilidades utilizado no processo seletivo da Gama, conseguimos verificar a pontuação do autor durante o estudo de caso nas seguintes habilidades transversais (soft skills): Liderança, Criatividade, Comunicação, Trabalho em equipe, Produtividade, Argumentação e Organização. Neste tipo de gráfico quanto mais próximo estiver o resultado do participante, junto aos valores externos, no caso do valor máximo de 100, melhor é a habilidade avaliada do candidato.

Através do gráfico apresentado na Figura 1 fica explícito a falta de soft skills do autor, onde se percebe: a falta de habilidades sociais, capacidade de trabalhar em equipe e a capacidade de assumir riscos.



Figura 1 - Gráfico 360 de habilidades transversais antes da participação na comunidade de prática.

Fonte: Gama Pensamento Estratégico

Comparativamente no segundo processo seletivo que o autor participou, a dinâmica de grupo foi realizada em duas etapas: a primeira etapa com a aplicação de uma apresentação pessoal de 2 (dois) minutos; e a segunda com a aplicação de 5 (cinco) testes de lógica e um estudo de caso, onde uma solução teria que ser proposta para a solução de um problema de uma empresa fictícia.

Durante a apresentação pessoal, o autor foi convidado novamente à frente da sala e dos demais participantes a pegar uma pergunta em uma caixa e se apresentar. Era obrigatório o candidato falar sobre o nome, a idade, o curso e ainda responder uma pergunta proposta pelos avaliadores utilizando argumentos para expor e defender o ponto de vista dele.

Nessa etapa o autor recebeu o seguinte feedback: “Durante a apresentação você demonstrou uma grande evolução em relação à sua apresentação pessoal, onde demonstrou ser uma pessoa criativa ao se referir a sua inspiração com grandes casos de sucesso. Manteve uma postura mais adequada e firme, apresentando maior seriedade”.

Com o comparativo do primeiro e segundo feedback inicial foi possível verificar a evolução do autor nessa etapa, onde manteve a habilidade de comunicação como sendo um dos pontos fortes, não demonstrando insegurança, passando confiança em sua apresentação. Como nessa etapa do segundo processo seletivo foi acrescentado uma pergunta proposta pelos avaliadores, na qual ao responder era obrigatório a apresentação de argumentos, o autor conseguiu demonstrar criatividade, habilidade que fora anteriormente avaliada como ponto negativo de acordo com o gráfico da Figura 1.

Após todos os candidatos se apresentarem foi realizada a aplicação de 5 (cinco) testes de lógica, onde após a leitura de cada teste aplicado todos os grupos puderam discutir entre si, e ao saber o resultado qualquer um integrante do grupo levantava a mão para responder. O grupo do autor conseguiu acertar apenas um teste, no qual o autor não contribuiu efetivamente.

Posteriormente teve a aplicação do estudo de caso dividindo os participantes em 4 (quatro) grupos com 4 (quatro) integrantes, onde uma solução de um problema em uma empresa fictícia deveria ser apresentada. O grupo em que o autor estava inserido teve: 5 (cinco) minutos para estudar e discutir a solução; e 3 (três) minutos para apresentar a resolução aos avaliadores.

Nessa etapa o autor recebeu o seguinte feedback: "Em uma dinâmica em grupo é importante escutar as ideias e opiniões de todo o seu grupo, mesmo aquelas que são diferentes da sua, aspecto esse, que faz com que o trabalho em equipe flua melhor. Por outro lado, você se mostrou muito proativo, criativo e com instinto de liderança, trouxe ao grupo ótimas ideias e soube argumentá-las com clareza. Apresentou proatividade e poder de argumentação ao expressar suas ideias. Tente desenvolver melhor o trabalho em equipe e estar aberto para opiniões dos demais membros do grupo."

Para efeitos comparativos temos a Figura 2 que representa um gráfico 360 de habilidades utilizado no novo processo seletivo da Gama 2021-2, onde se conseguiu verificar novamente a pontuação do autor durante o estudo de caso nas seguintes habilidades transversais (soft skills): Liderança, Criatividade, Comunicação, Trabalho em equipe, Proatividade, Argumentação e Organização.

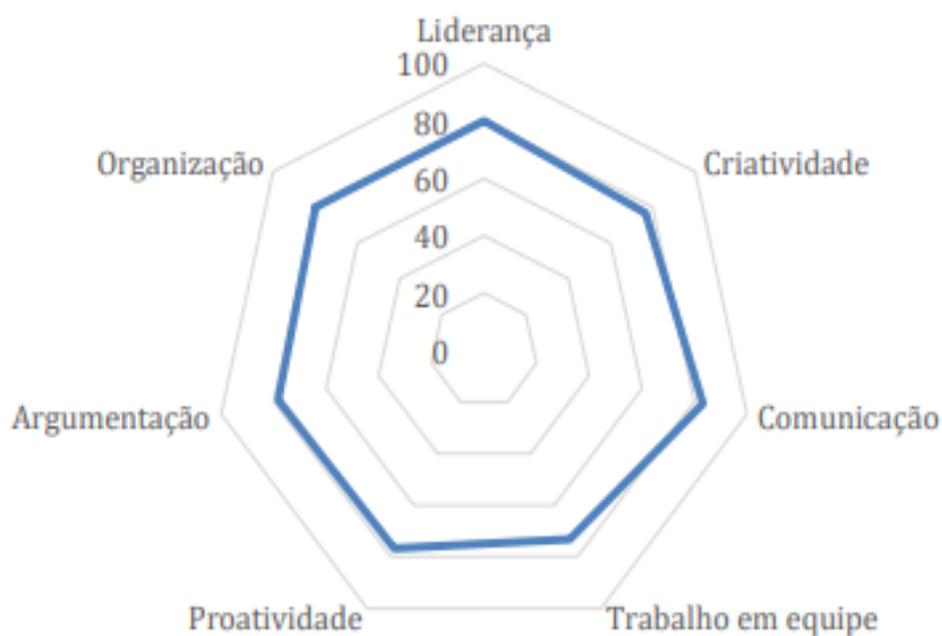


Figura 2 - Gráfico 360 de habilidades transversais após a participação na comunidade de prática.

Fonte: Gama Pensamento Estratégico

Na Tabela 3 se construiu um quadro com a comparação das notas obtidas nos gráficos da Figura 1 e Figura 2 visto que apresentam a mesma ferramenta de avaliação (360 de habilidades) e destacando o aumento de score (pontuação) em termos percentuais para facilitar a visualização de progressão das skills do membro pesquisador participante.

Tabela 3. Aumento de notas nas habilidades transversais avaliadas em porcentagem.

Habilidades	Nota 1	Nota 2	Aumento %
Liderança	20	80	300
Criatividade	30	80	167
Comunicação	25	80	220
Proatividade	30	80	167
Trabalho em equipe	20	78	290
Organização	40	80	100
Argumentação	30	80	167

Fonte: Autores (2022)

Para melhor explorar o nítido aumento das habilidades descritas na Tabela 3, pontuamos considerações do autor da sua participação na comunidade de prática, e como esta contribuiu para o desenvolvimento de cada habilidade transversal comparada:

- **Liderança:** Em sua participação na Gama, auxiliando na elaboração de projetos, o autor foi escolhido como um líder para supervisionar. O autor teve experiência de líder de projeto durante a prestação de serviço da Gama para uma equipe de competição universitária.
- **Criatividade:** Para a elaboração de novos projetos, durante as reuniões houve situações como momentos de brainstorming que possibilitaram o uso da criatividade.
- **Comunicação:** Na Gama, a melhora contínua dos membros faz parte de sua missão. O autor participou de capacitações com o foco de estudar técnicas de entrevistas e apresentação pessoal.
- **Trabalho em equipe:** Dentro de cada projeto equipes são formadas para desenvolver o trabalho possibilitando melhor interação.
- **Proatividade:** É uma das principais habilidades cobradas pelos diretores dessa comunidade, principalmente na resolução de questões do dia a dia dentro de cada departamento da Gama. A Gama tem como valor e estimula a melhora contínua e a proatividade de seus membros na execução dos seus projetos.
- **Argumentação:** Com a estimulação da criatividade e o desenvolvimento em capacitações com o foco na comunicação, o autor teve o desenvolvimento da habilidade de argumentação para a apresentação de ideias e defesa de pontos de vista na resolução de problemas dos projetos.
- **Organização:** Para o autor foi fundamental o desenvolvimento dessa habilidade, utilizada como ferramenta para atingir metas estabelecidas pelos diretores de cada departamento.

4. Conclusão

Conforme demonstrado no estudo comparativo, a comunidade de prática GAMA, se mostrou uma alternativa viável para o desenvolvimento de habilidades transversais (soft skills) em alunos dos cursos de engenharia e tecnologia, dado que o artefato construído neste estudo com o quadro comparativo dos feedbacks do

membro da comunidade foi validado, indicando que o aperfeiçoamento da criatividade, do trabalho em equipe, das atribuições profissionais e das demais excelências foram adquiridas pelo integrante. Se observou o destaque em habilidades interpessoais, pelos percentuais de ganho em habilidades transversais como Liderança e Trabalho em Equipe.

Este estudo sugere que as comunidades de prática podem ser uma estratégia eficaz na aquisição de soft skills. Também sugere o estudo em outras comunidades de prática para maior validação desta estratégia. Sugere ainda que a criação de novas comunidades de prática para cada tipo de engenharia, podem contribuir para que o discente tenha mais opções disponíveis de escolha de acordo com a sua preferência, possibilitando o desenvolvimento das soft skills em seus membros.

Como limitação este trabalho entende que o comparativo entre mais pesquisadores-ação substanciará melhor o estudo, principalmente se os participantes fossem de comunidades de práticas distintas. Assim deixando a sugestão de novos trabalhos sobre a participação de discentes em comunidades de prática para a melhor validação desta estratégia de aquisição de soft skills.

Referências

- ANDRADE, Clarisse. **A influência das Soft Skills na atuação do gestor: A percepção dos profissionais de gestão de pessoas**. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Administração) –Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas.
- BARBOSA, D. M.; BAX, M. A DESIGN SCIENCE COMO METODOLOGIA PARA A CRIAÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O CONTEXTO DA AVALIAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO. **RICI: Revista Ibero-americana**, v. 10, n. 1, p. 32 -48 2017.
- BES, Pablo Rodrigo. **Introdução às capacidades (skills)**. In: BES, Pablo Rodrigo et al. *Soft Skills*. Porto Alegre: Sagah, 2021.
- CARBONE, Pedro Paulo; BRANDÃO, Hugo Pena; LEITE, João Batista Diniz. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.
- DIAS, Guilherme Henrique. Etapas do processo seletivo: veja quais são as principais. **Blog Gupy**. [S.l.], 29 de Abr. de 2022. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/etapas-processo-seletivo#:~:text=O%20processo%20seletivo%20consiste%20em,e%20a%20cultura%20da%20empresa>. Acesso em: 8 jul. 2022.
- DRESCH, Aline. **Design science research método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre Bookman 2020
- GAMA, Pensamentos Estratégicos. Página Web do Instituto de Ciência e Tecnologia. **Minas Gerais: UFVJM**, 2016. Disponível em: https://www.ict.ufvjm.edu.br/?page_id=1717. Acesso em: 8 jul. 2022.
- HALU, Regina Celia. RECONCEITUANDO LINGUAGEM E DISCURSO NO REFERENCIAL DE WENGER SOBRE COMUNIDADES DE PRÁTICA. **Paraná: Revista X**, v. 16, n. 6, p. 1600-1613, 2021.
- MARQUES, Ana Paula **Antecipação de competências transversais e mercado de trabalho: (Ir)relevância dos stakeholders acadêmicos**. In M. I. Machado (Ed.), *Sociologia: Tempo, indivíduo e sociedade* (pp. 65-76). Atena Editora, 2022.

RIBEIRO, Daniela Guadagnine Valentim; BÍSCOLI, Fabiana Regina Veloso. A BUSCA POR NOVOS COLABORADORES ATRAVÉS DO RECRUTAMENTO E SELEÇÃO. **Revista Expectativa**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2000.

SANTOS, Valéria Campos.; ARROIO, Agnaldo. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM COMUNIDADES DE PRÁTICA: ASPECTOS TEÓRICOS E ESTUDOS RECENTES. **Redequim**, v. 1, n. 1, p. 29-35, 2015.

TORRES, Albina Rodrigues et al. LIGAS ACADÊMICAS E FORMAÇÃO MÉDICA: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, p. 713-720, 2008.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: The social fabric of a learning organization**. Healthcare Forum Journal, San Francisco, 1996.

VASCONCELOS, Rosa; MONTEIRO, Sílvia Correia. **O ensino por projecto: design, execução e avaliação de um modelo implementado em cursos de engenharia da Universidade do Minho**. Universidade do Minho, 2010.