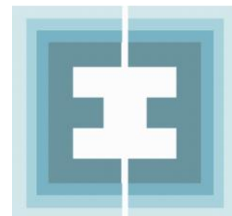


Educação em Engenharia

Núcleo de Formação Continuada dos Docentes da Faculdade de Engenharia da UFJF

2020



Diagnóstico de Prática Docente na Engenharia

2020

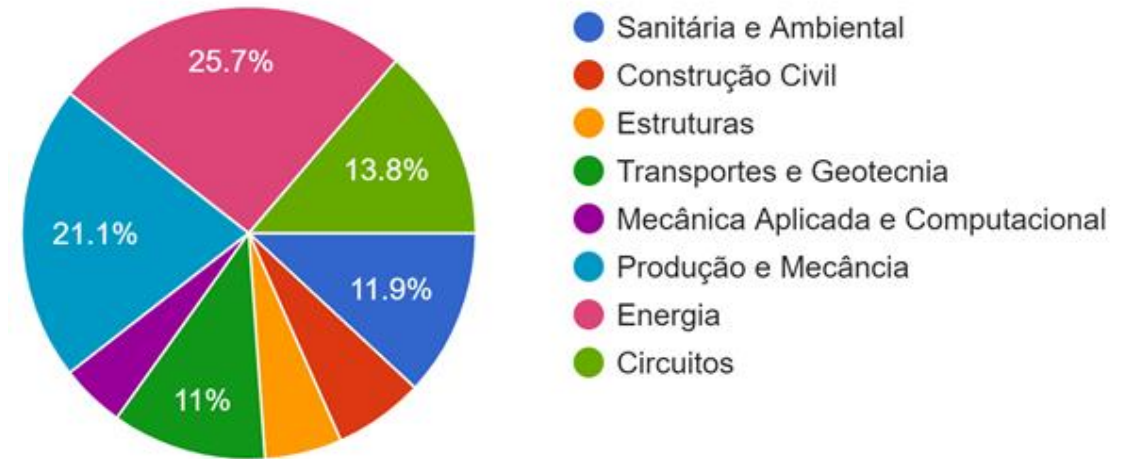
1ª parte

Perfil do Docente da Faculdade de Engenharia

2020

Taxa de respostas do formulário

109 professores responderam ao questionário, totalizando 78,42% do total de docentes da Faculdade de Engenharia



Departamentos	Docentes Efetivos	Participaram da Pesquisa	Percentual	Percentual do total que responderam
Sanitária e Ambiental	14	13	92,9	11,9
Construção Civil	9	7	77,8	6,4
Estruturas	7	6	85,7	5,5
Transportes e Geotecnia	17	12	70,6	11,0
Mecânica Aplicada e Computacional	10	5	50,0	4,6
Produção e Mecânica	23	23	100,0	21,1
Energia	34	28	82,4	25,7
Circuitos	25	15	60,0	13,8
Total	139	109		100,0

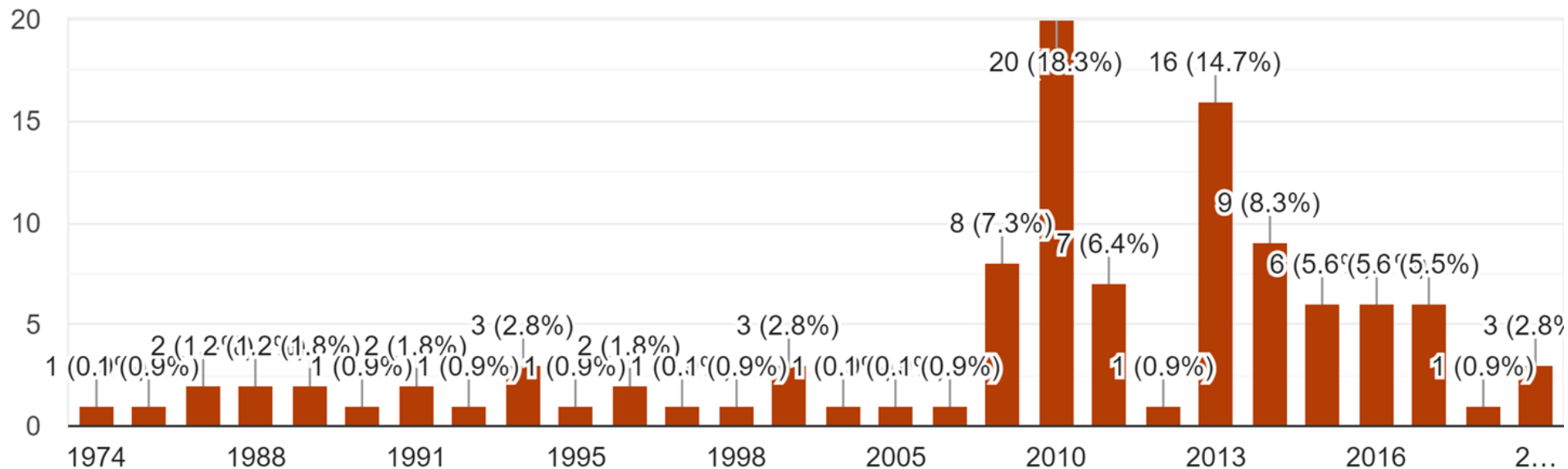
Ano de ingresso na UFJF

Do universo de 109 docentes, 89 (**81,65%**) ingressaram na UFJF a partir de 2000, sendo que dentre estes 83 (76,15%) ingressaram a partir de 2009.

Com o **REUNI**, 2009 foi um marco na ampliação do corpo docente da FAC ENG UFJF.

Ano de ingresso na UFJF

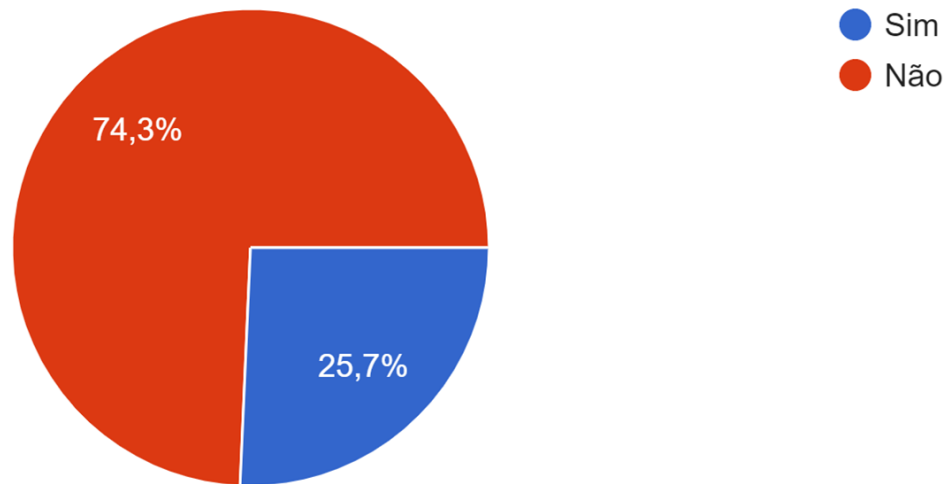
109 responses



Conhecimento específico na área de ensino e aprendizagem

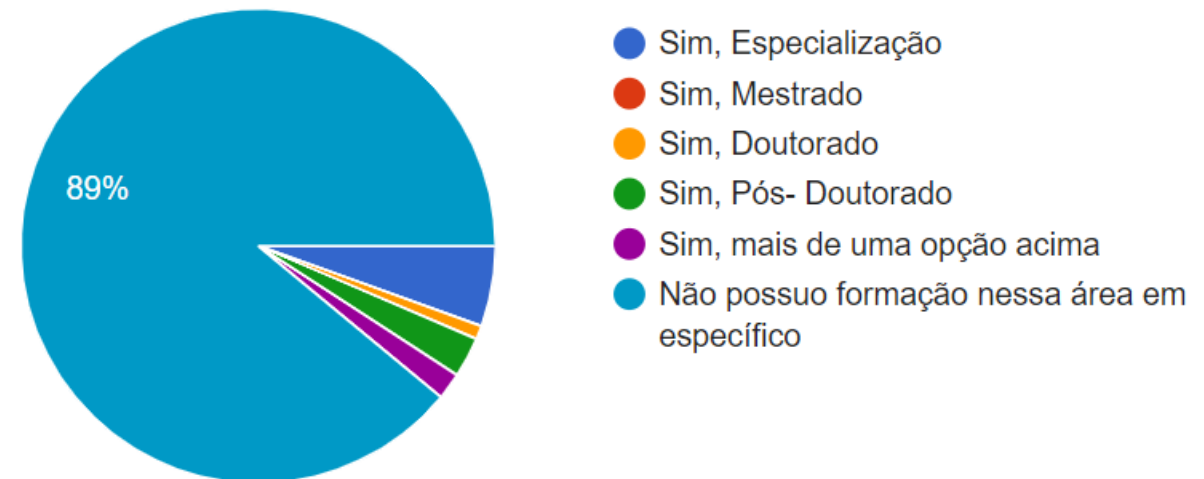
Participação em cursos de capacitação ou eventos

A participação de docentes em cursos de capacitação ou eventos que tratam da formação docente ou práticas de ensino e aprendizagem é **muito reduzida.**



Formação acadêmica na área

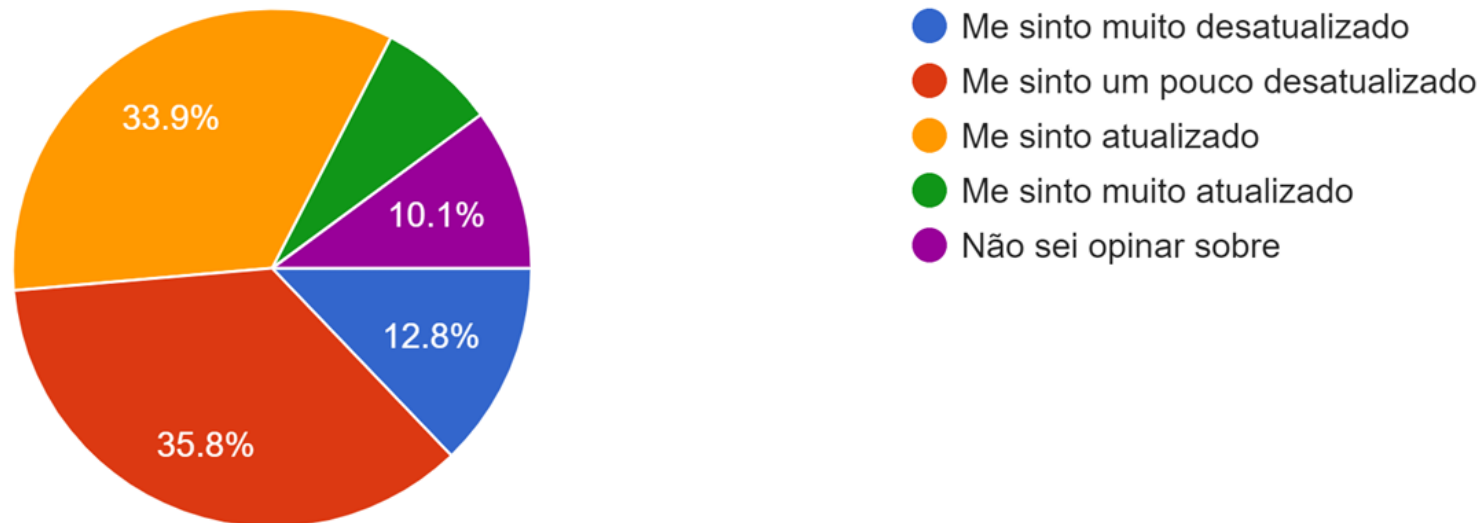
97 docentes (**89%**) **declaram não ter formação acadêmica específica** na área temática relacionada a pedagogia, educação, docência ou práticas de ensino e aprendizagem



Conhecimento na legislação de educação superior

O quanto você se sente atualizado quanto à legislação da educação superior? (LDB, DCN e outras?)

109 responses



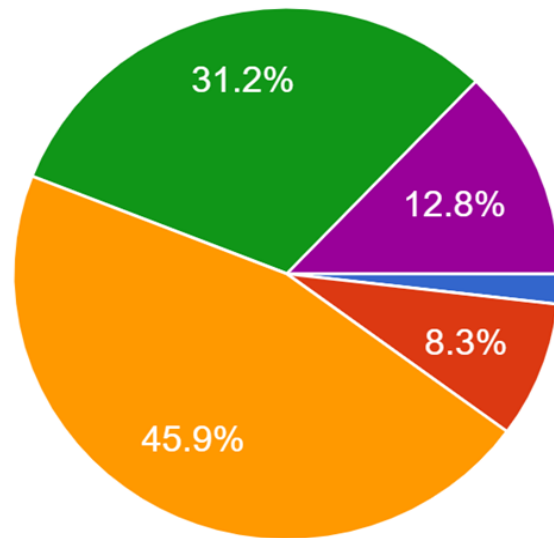
64 docentes (**58,72%**) declararam que se sentem **muito desatualizados, um pouco desatualizado ou não souberam opinar** como se sentem quanto à legislação da educação superior (LDB, DCN e outras).

2ª parte

Práticas Docentes de Ensino na Faculdade de Engenharia

2020

Diversificação das práticas em sala de aula



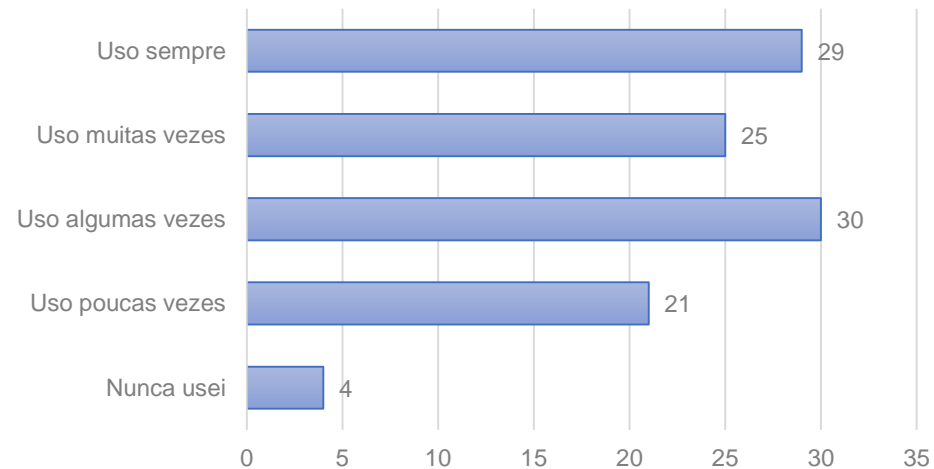
- As minhas aulas não são passíveis de diversificação da forma de ministrar
- Tenho muita dificuldade em diversificar a forma como ministro minhas aulas
- Diversifico um pouco a forma de ministrar minhas aulas
- Tenho costume de diversificar a forma como ministro minhas aulas
- Diversifico bastante a forma de ministrar minhas aulas, é algo natural para mim

- 48 (44%) docentes declaram que tem o costume de diversificar ou diversificam bastante a forma de ministrar suas aulas.
- 59 (54,13%) docentes respondem que diversificam um pouco ou tem muita **dificuldade em diversificar** a forma como ministra as aulas.
- Dentre os 109 docentes **apenas 2 consideram que suas disciplinas não são passíveis de diversificar** a forma de ministrar; ambos utilizam aulas expositivas e não sentem falta de ter mais conhecimento em técnicas e ferramentas voltadas para o ensino e aprendizagem.

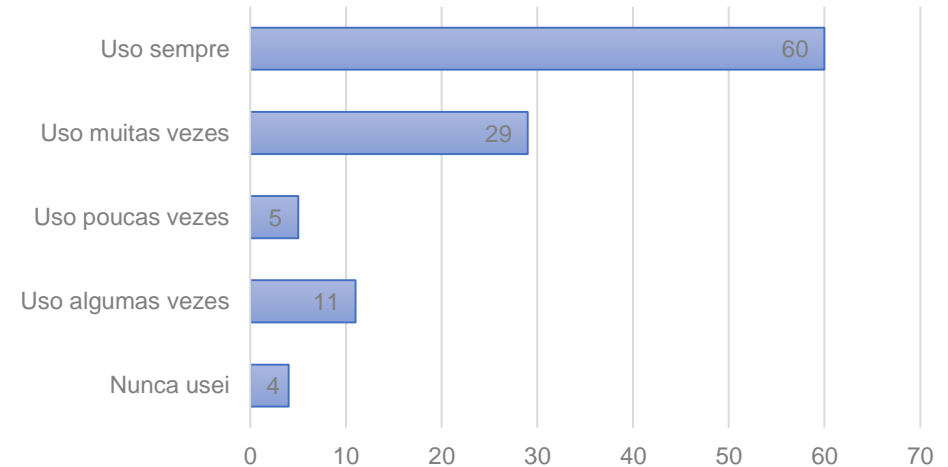
Estratégias mais utilizadas

Somando-se a quantidade de respostas de maior uso (“Uso sempre”, “Uso muitas vezes” e “Uso algumas vezes”), percebemos que há um **predomínio de aulas expositivas** em quadro e giz (84 docentes) ou com slides (100 docentes)...

Aula expositiva com quadro e giz/caneta



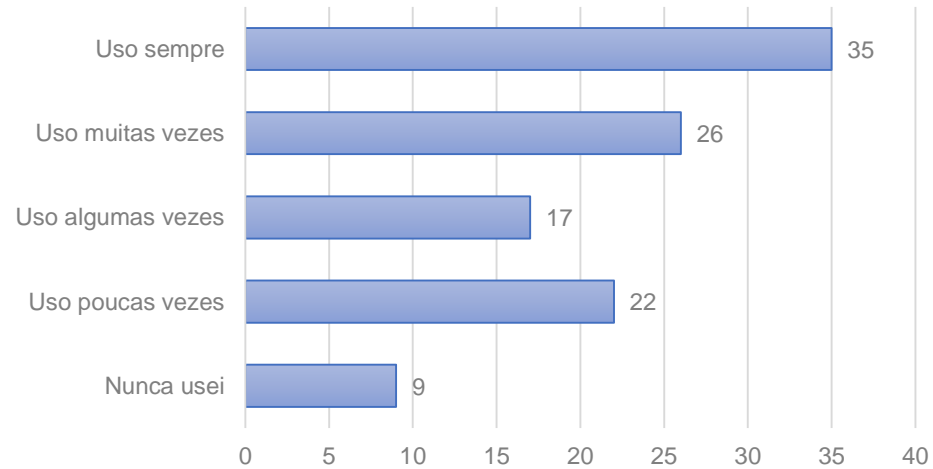
Aula expositiva com slide



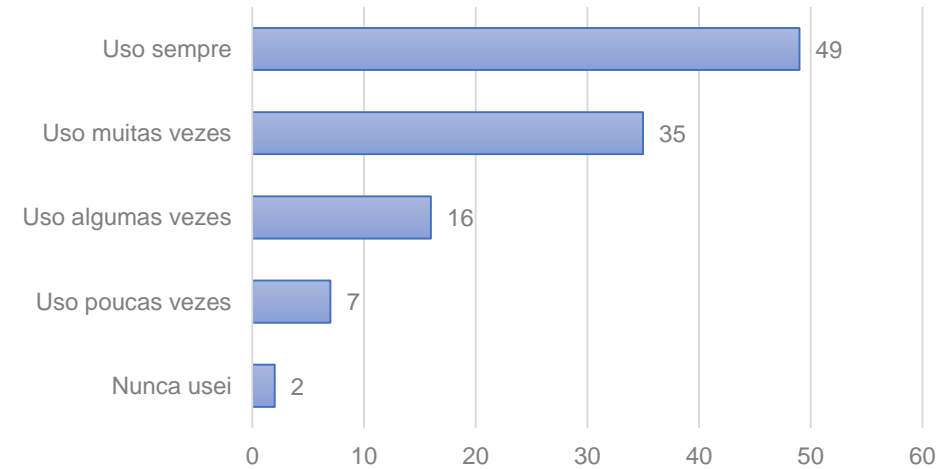
Estratégias mais utilizadas

...seguida por estratégias com utilização de **exercícios** dentro (100 docentes) e fora da sala de aula (78 docentes)...

Lista de exercícios em casa



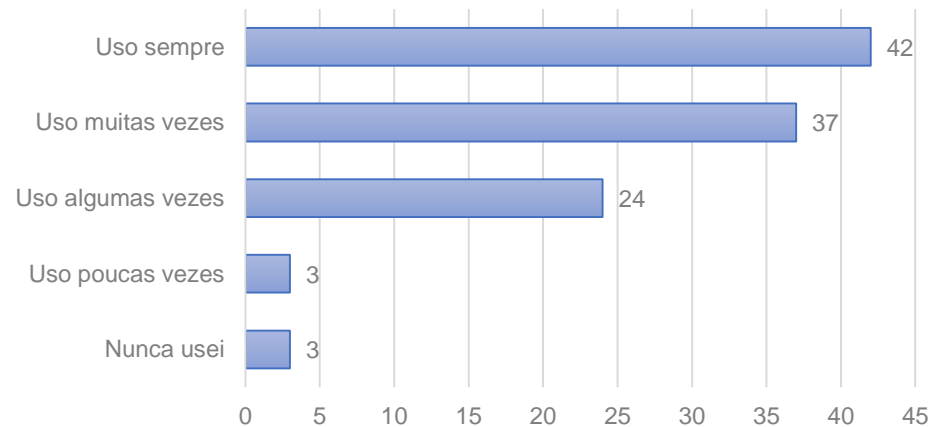
Resolução de exercícios durante a aula



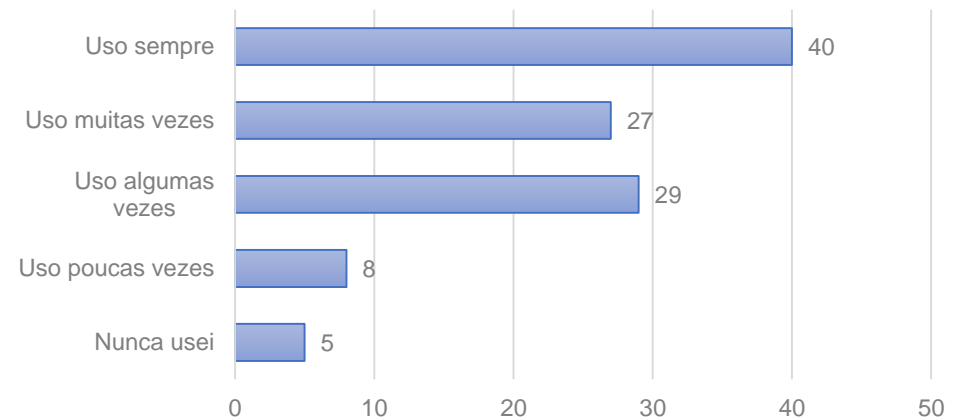
Estratégias mais utilizadas

... e também **aplicação do conhecimento em problemas reais** (103 docentes) e **trabalho em equipe** (96 docentes)

Aplicação do conhecimento em problemas reais

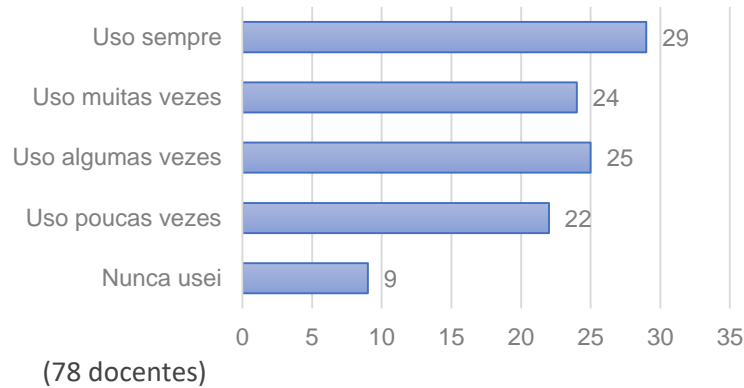


Trabalho em equipe (dentro ou fora da sala de aula)

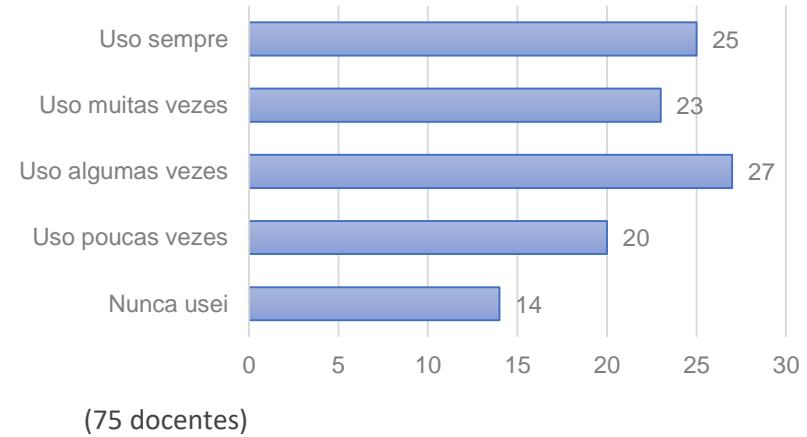


Outras estratégias bastante utilizadas

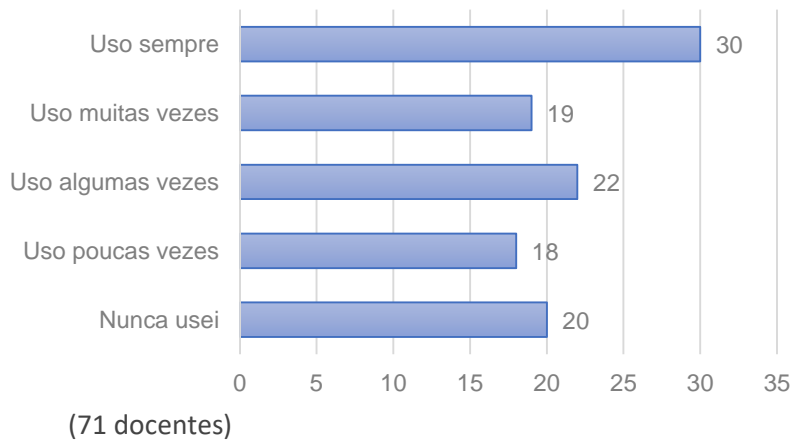
Seminários e apresentações dos alunos



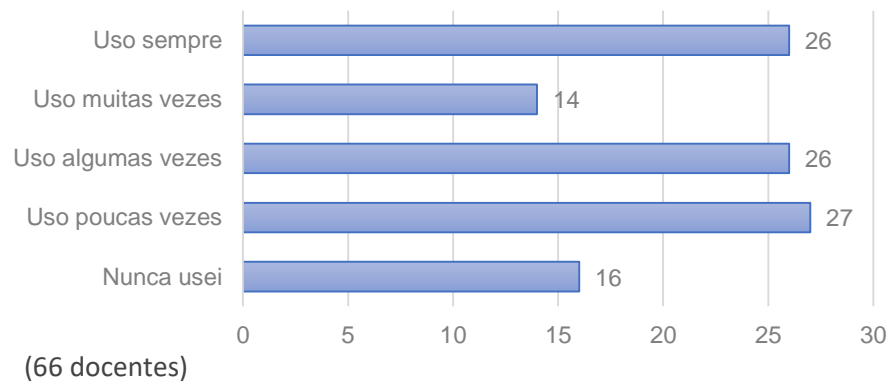
Desenvolvimento de projetos



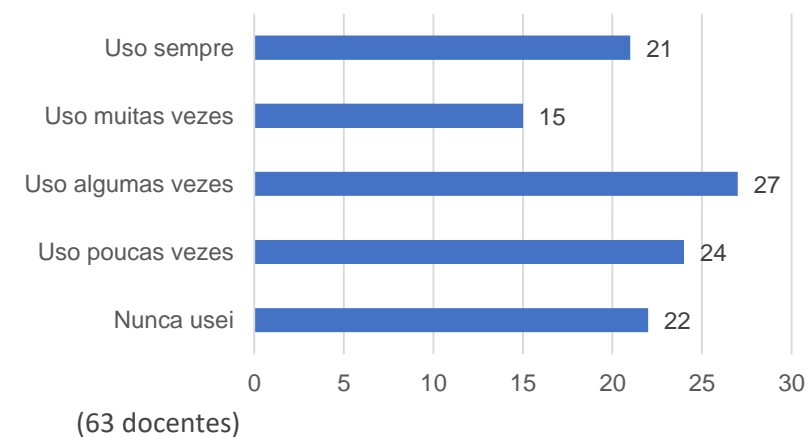
Utilização de softwares/simuladores



Materiais complementares como vídeos, filmes, documentários

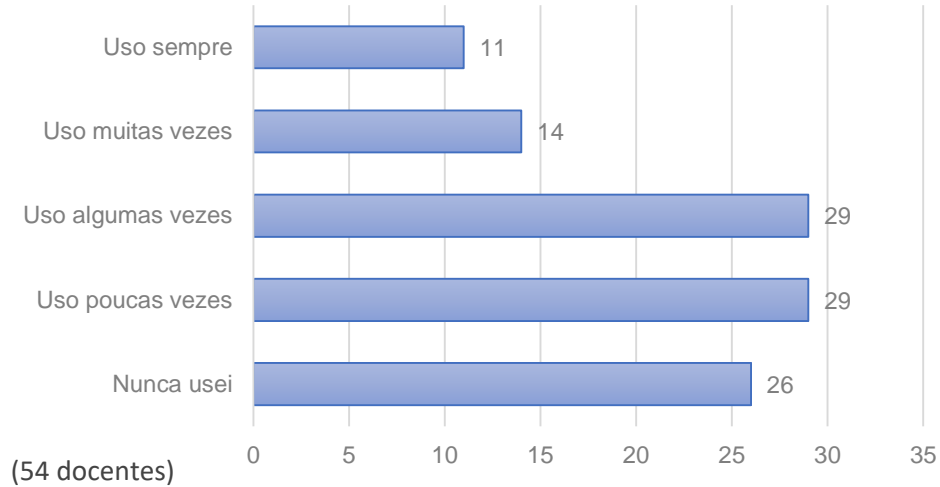


Debates e discussões

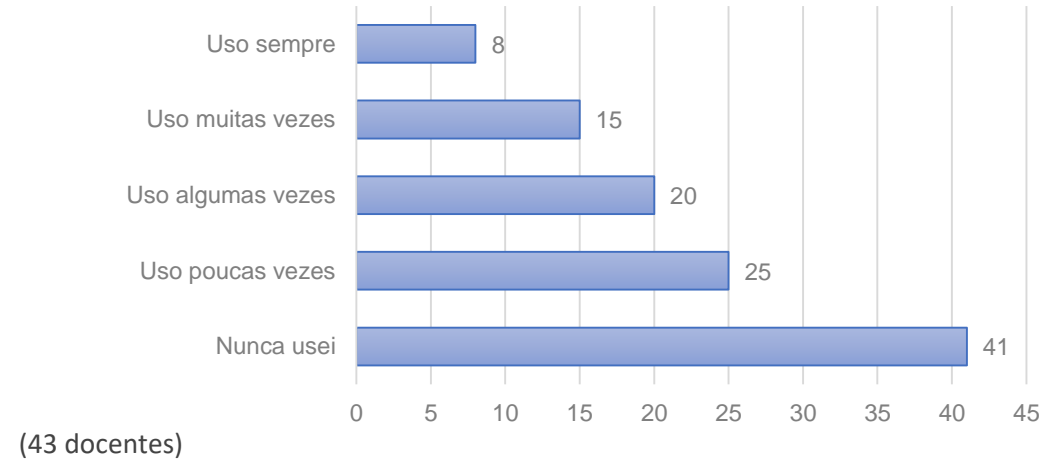


Estratégias pouco utilizadas

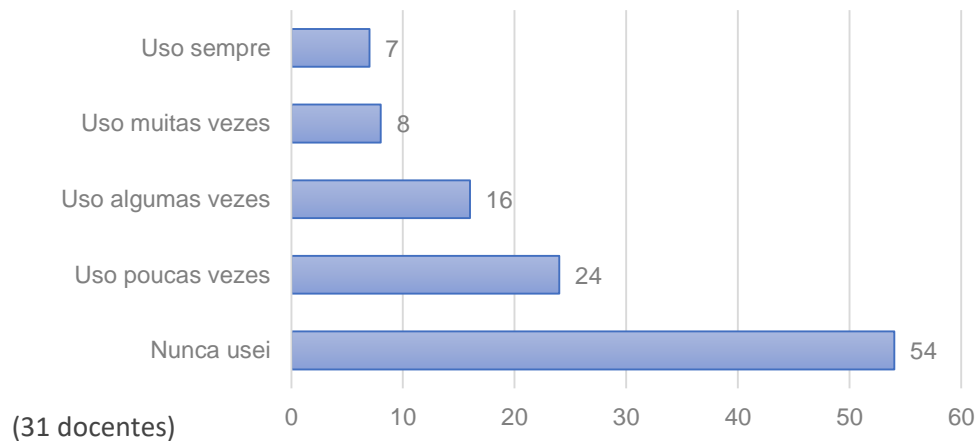
Estudo dirigido



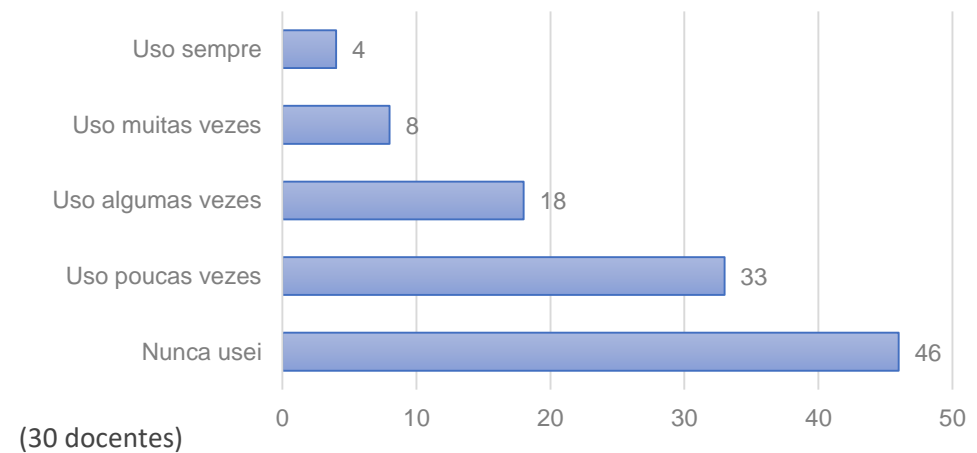
Atividades em campo (fora da sala de aula) ou visita técnica



Estudo do conteúdo antes da aula ou método da Sala de Aula Invertida

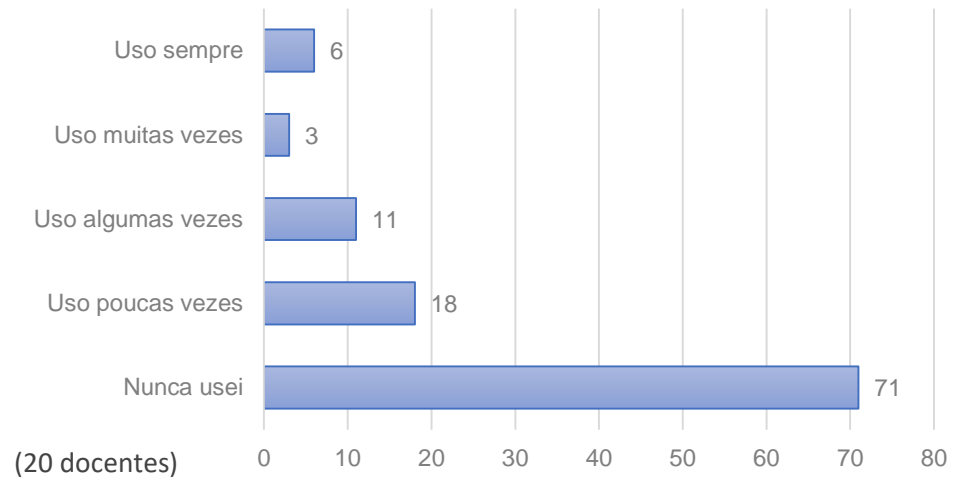


Participação externa de profissionais, especialistas, egressos e outros

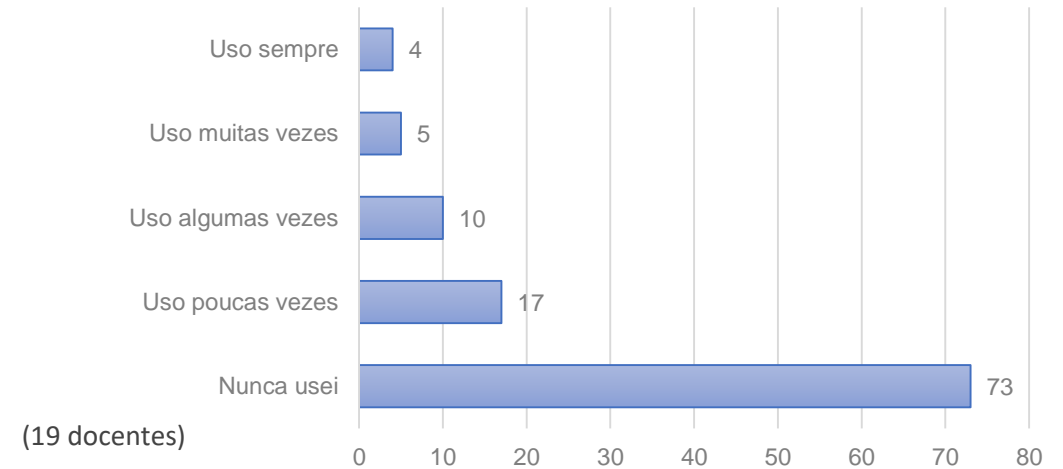


Estratégias menos utilizadas

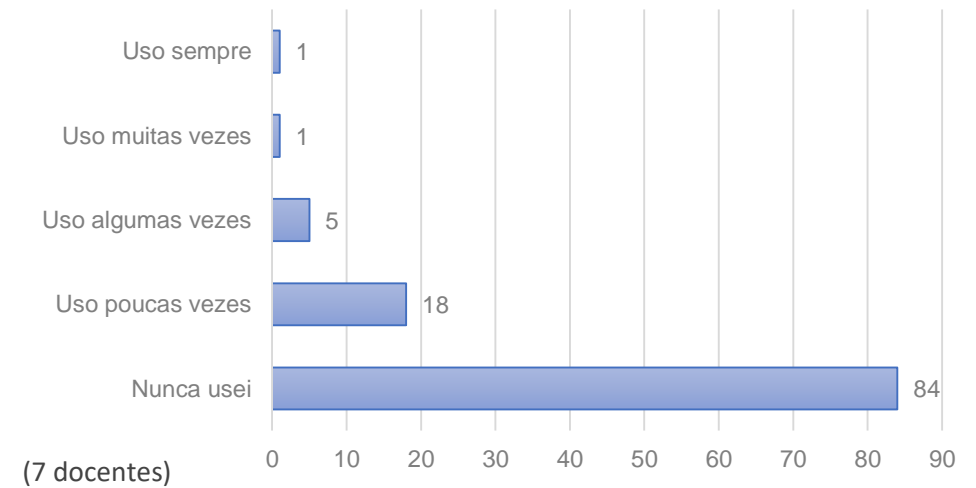
Desenvolvimento de protótipos



Método de Aprendizagem por pares



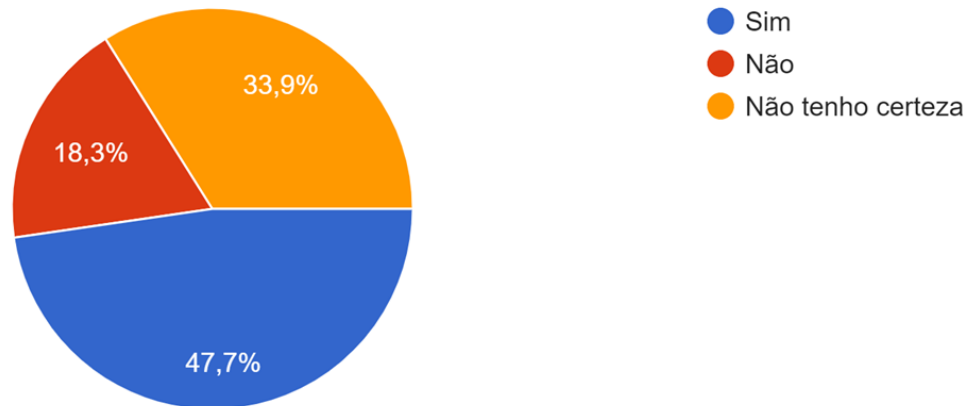
Aplicação de jogos em sala de aula



Metodologias Ativas em Sala de Aula

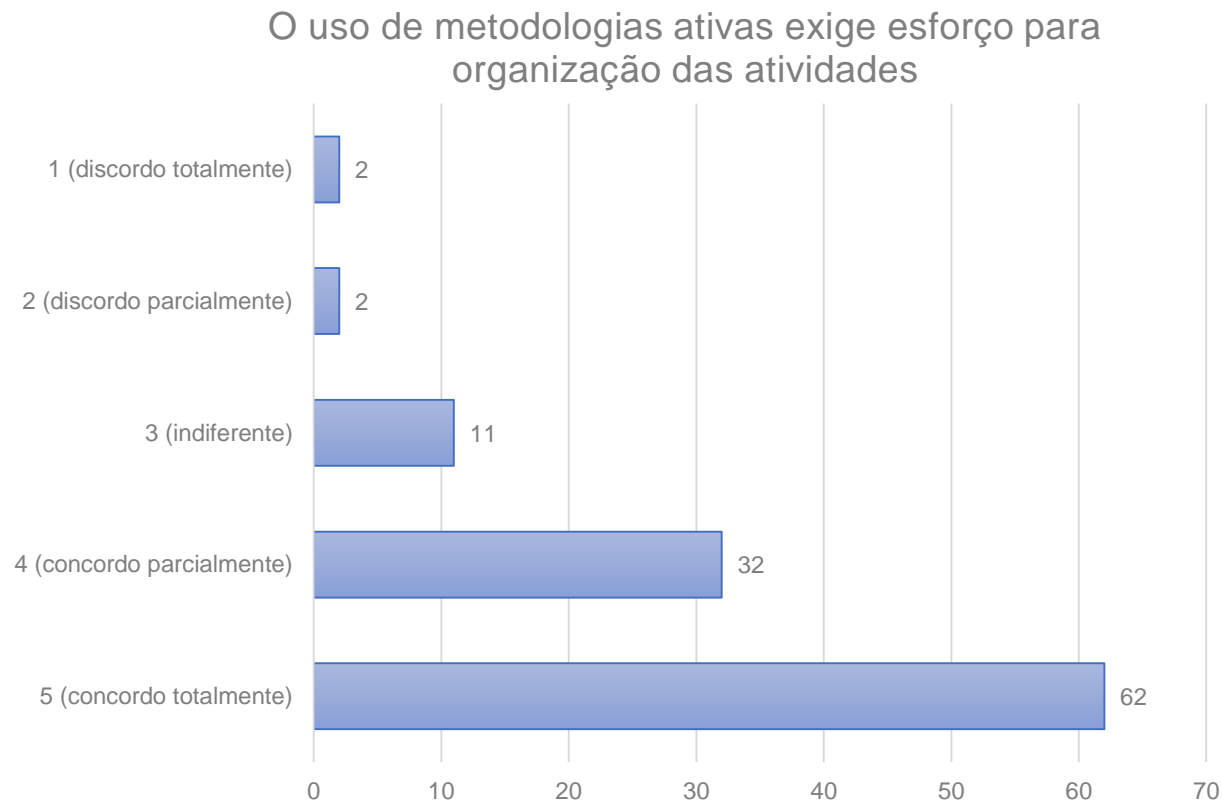
Baseado no conceito de que metodologia ativa de ensino aprendizagem é qualquer método ou estratégia onde o aluno é o centro do processo, vo...ra que utiliza metodologias ativas em suas aulas?

109 respostas



- Apenas **18,3%** dos docentes consideram que **não utilizam metodologias ativas** em sala de aula
- 33,9% ainda tem dúvidas quanto ao uso, o que leva a uma percepção de maior **necessidade de entendimento sobre o tema** e também de que muitos docentes podem **fazer uso de métodos ativos de maneira não intencional**

Metodologias Ativas em Sala de Aula

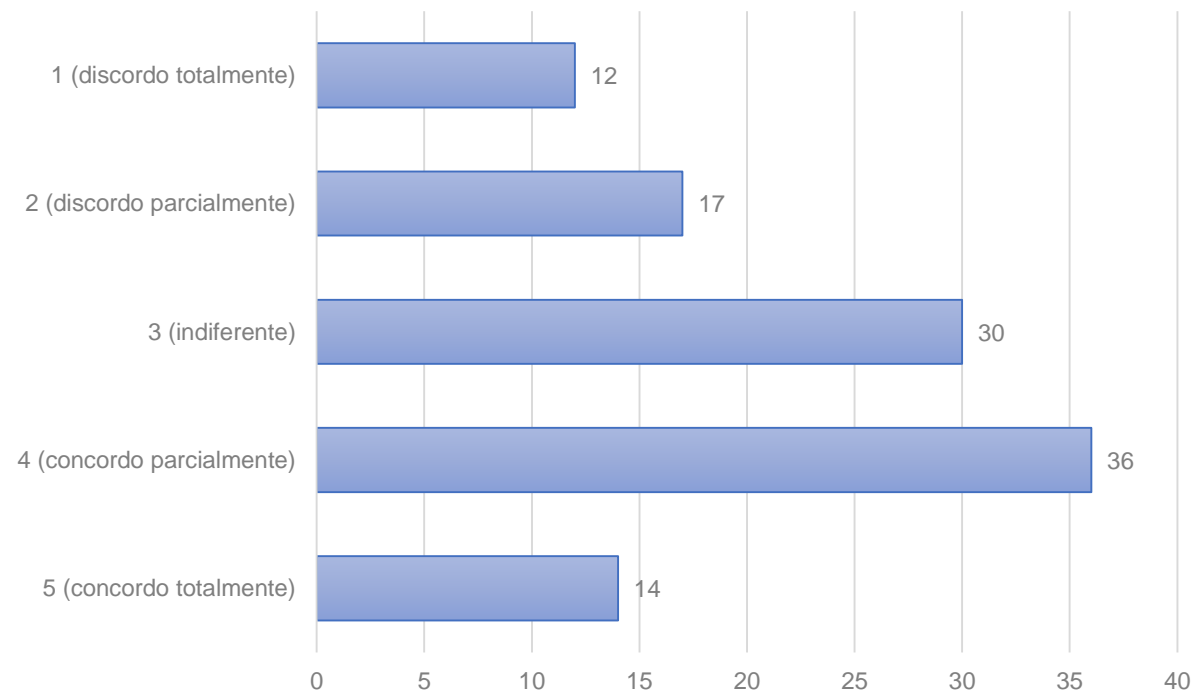


Grande parte dos docentes **(86%) acredita que o uso de metodologias exige maior esforço** por parte deles.

Isso pode ser compreendido a partir do ponto de vista de que o docente precisa atuar de forma diferente do ensino tradicional, demandando mais organização das aulas, planejamento, criatividade e diversificação. O docente adquire um papel mais ativo e deixa de ser apenas transmissor de conhecimento, o que naturalmente pode demandar mais tempo e preparação das aulas, assim como enfrentar maiores desafios em sala.

Metodologias Ativas em Sala de Aula

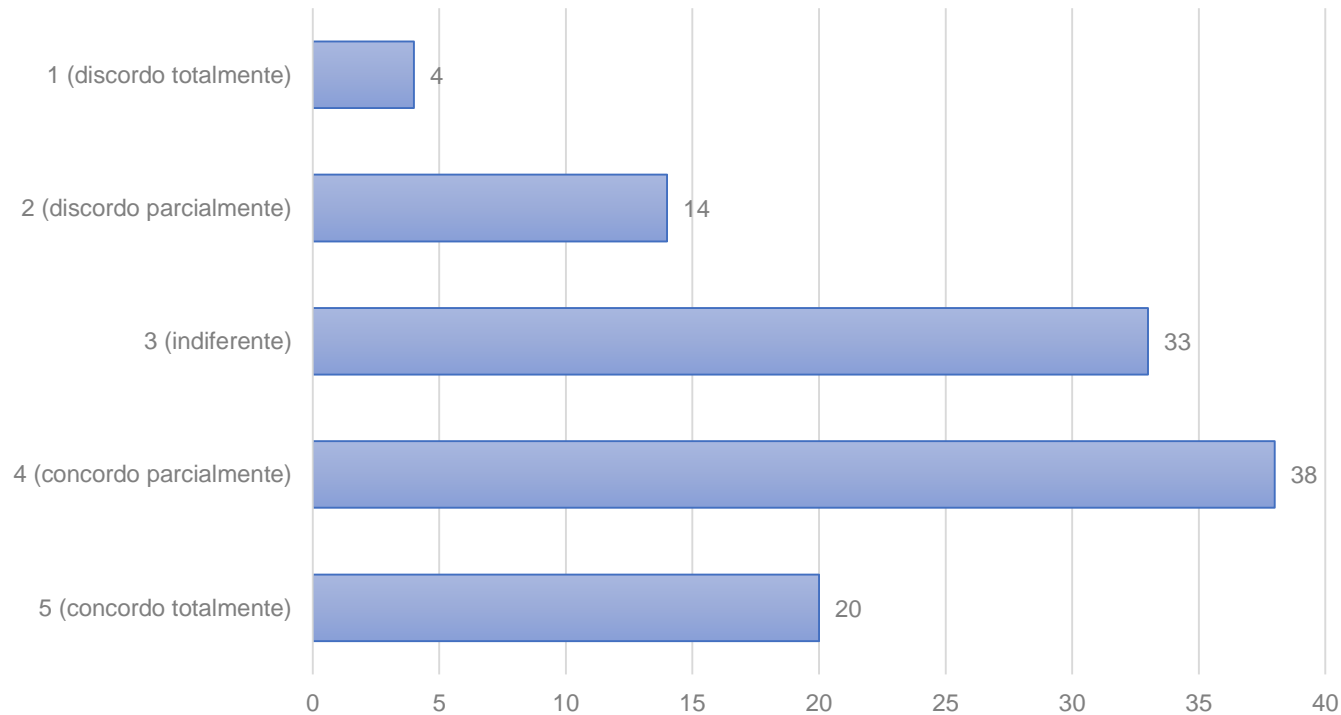
Prefiro dar aulas que utilizam metodologias ativas de aprendizagem ao invés de aulas expositivas



- Apesar de apontarem a metodologia ativa como mais dificultosa em termos de organização de aulas e planejamento, uma parcela significativa **(45%) preferem dar aula através desses métodos**
- **27% não tem preferência** entre essas metodologias e as aulas expositivas tradicionais
- **E 26% discordam na preferência em utilizar esses métodos**

Metodologias Ativas em Sala de Aula

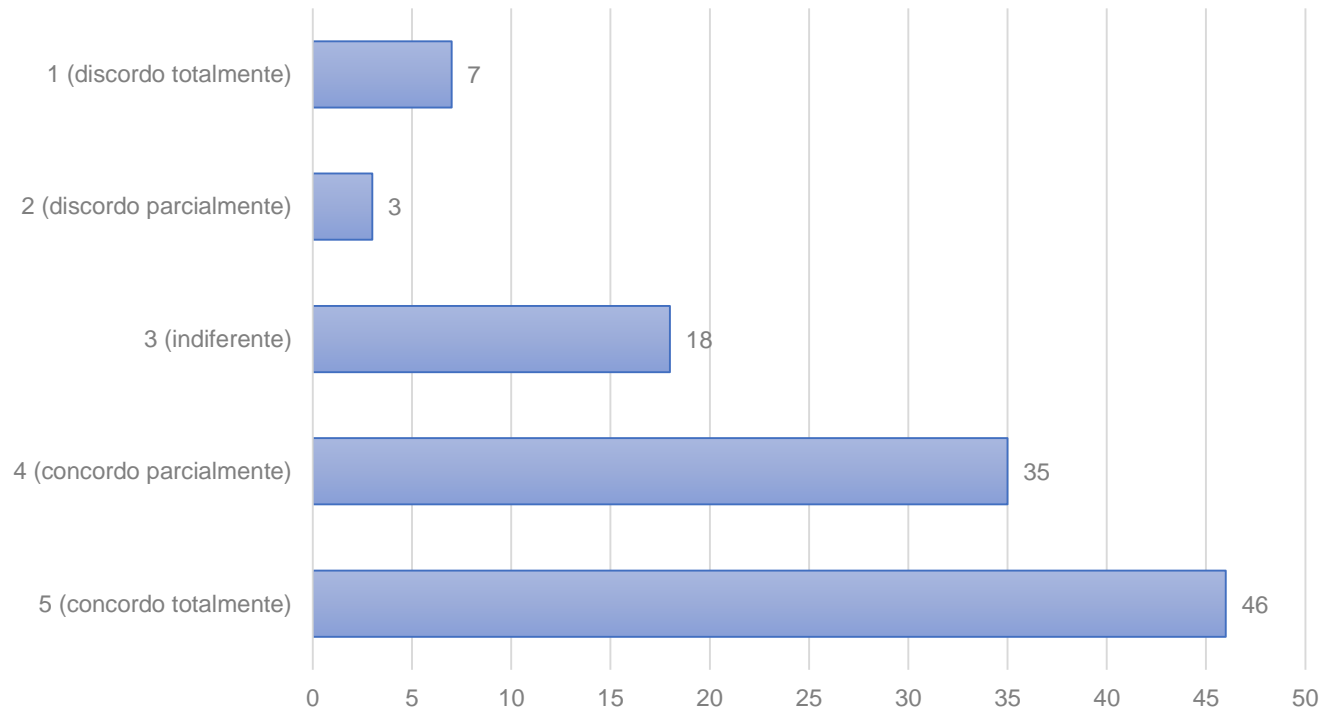
Os alunos se engajam com as atividades propostas pela metodologia ativa



- **53%** acham que os alunos se engajam bem com as metodologias ativas
- Alta taxa de professores (**30%**) não percebem diferença nesse engajamento por parte dos alunos
- **Apenas 16%** acham que não há engajamento por parte dos alunos de alguma maneira

Metodologias Ativas em Sala de Aula

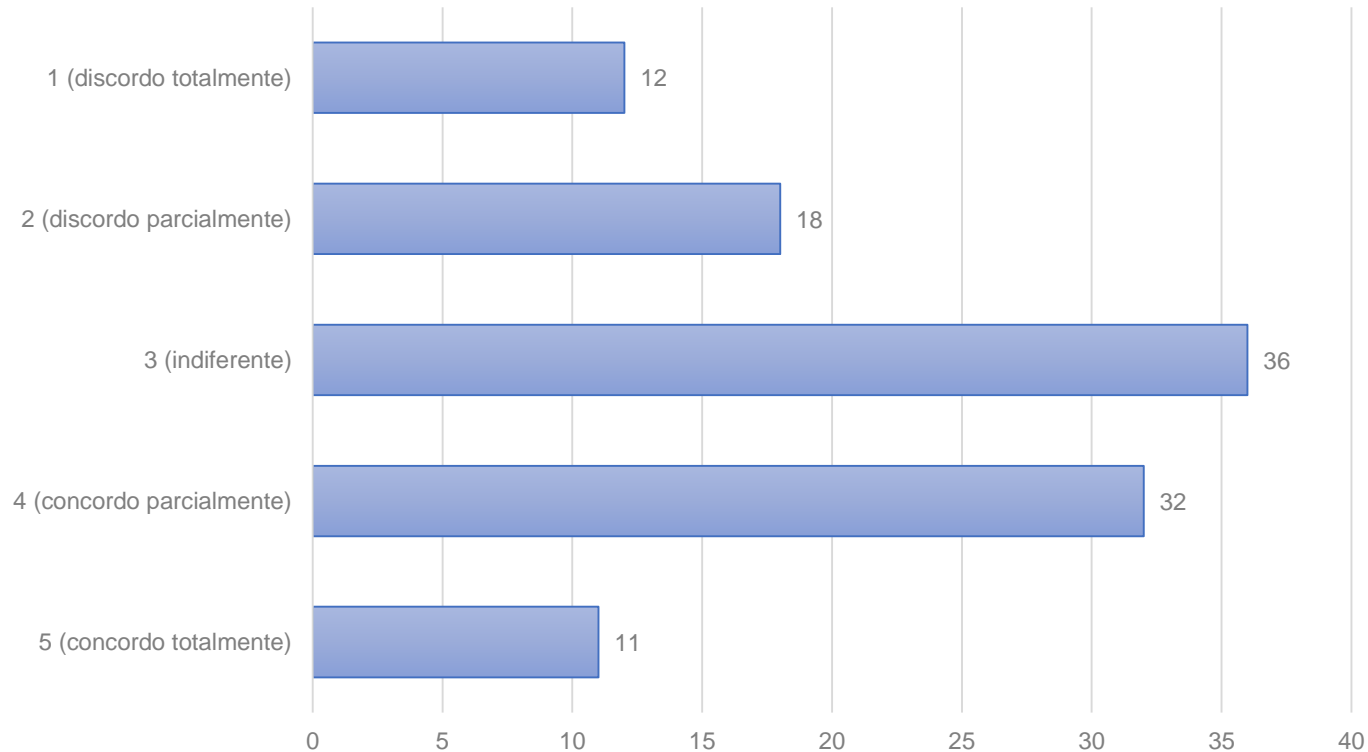
A metodologia ativa é importante para desenvolver competências para a prática de engenharia



- **74% acham que as metodologias ativas contribuem para o desenvolvimento de competências práticas para a Engenharia**
- O aprendizado por este tipo de método tira o foco do conteúdo e valoriza a ação e atuação do aluno

Metodologias Ativas em Sala de Aula

A metodologia ativa facilita o exercício da atividade docente



Alta taxa de indiferença à afirmação de facilitar o trabalho, o que deixa a entender que pode haver um trabalho adicional de preparação, coordenação das atividades dentro e fora da sala de aula, mas ao mesmo tempo uma geração de resultados e satisfação positivos.

3ª parte

Programa de Formação Continuada

2020

Formação Continuada

Em relação ao corpo docente, grande avanço das DCN's foi a inclusão da obrigatoriedade das IES manterem um programa permanente de formação e desenvolvimento do corpo docente, com vistas à valorização da atividade de ensino, ao maior envolvimento dos professores com o PPC e ao aprimoramento em relação à proposta formativa.

Art. 14. O corpo docente do curso de graduação em Engenharia deve estar alinhado com o previsto no Projeto Pedagógico do Curso, respeitada a legislação em vigor.

§ 1º O curso de graduação em Engenharia deve manter permanente Programa de Formação e Desenvolvimento do seu corpo docente, com vistas à valorização da atividade de ensino, ao maior envolvimento dos professores com o Projeto Pedagógico do Curso e ao seu aprimoramento em relação à proposta formativa, contida no Projeto Pedagógico, por meio do domínio conceitual e pedagógico, que englobe estratégias de ensino ativas, pautadas em práticas interdisciplinares, de modo que assumam maior compromisso com o desenvolvimento das competências desejadas nos egressos.

§ 2º A instituição deve definir indicadores de avaliação e valorização do trabalho docente nas atividades desenvolvidas no curso.

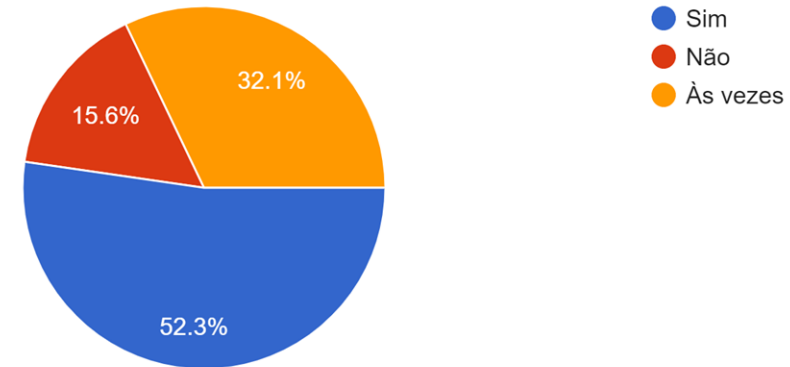
Formação Continuada

De um universo de 109 docentes,

- Quando perguntados se **sentem falta de ter mais conhecimento em técnicas e ferramentas voltadas para o ensino e aprendizagem**, 57 docentes declararam que “sim” e 35 declararam que “às vezes” sentem falta. Estes representam **84,44%** dos docentes.
- Quando perguntados se consideram **importante participar de um programa que lhe ofereça apoio para o aprimoramento e atualização da prática docente**, 74 docentes declararam que “sim” e 26 declararam “talvez”. Estes representam **91,74%** dos docentes .

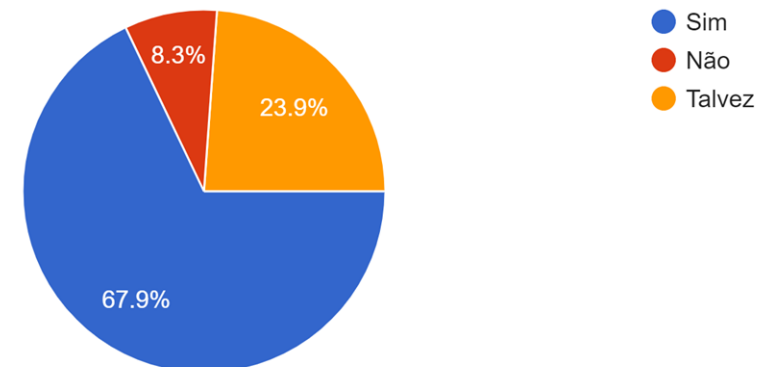
Você sente falta de ter mais conhecimento em técnicas e ferramentas voltadas para o ensino e aprendizagem?

109 responses



Você considera importante participar de um programa que lhe ofereça apoio para o aprimoramento e atualização da prática docente?

109 responses



4ª parte

Análise Final do Diagnóstico

2020

Análise Final

1. Percebemos uma **baixa capacitação formal em práticas de ensino e aprendizagem** por parte dos docentes, mas ao mesmo tempo, um **grande interesse no assunto**
2. Percebemos que apesar de **predominarem aulas ministradas de forma tradicional**, os **docentes já utilizam várias estratégias de metodologias ativas**, muitas vezes de maneira não intencional
3. Pela alta taxa de respostas intermediárias sobre metodologia ativa (“não tenho certeza se faço uso” e indiferença ao analisar as afirmações a respeito), percebe-se que **há dúvidas sobre o tema e aplicação dessas estratégias**

Estes resultados reforçam a importância da criação, por parte da Direção da Faculdade de Engenharia da UFJF, do **Núcleo de Formação Continuada dos Docentes**, visando apoiar iniciativas de práticas inovadoras em sala de aula, aprimorando o ensino de engenharia de acordo com a legislação vigente.