



| Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica

## Memorando

**Número de Referência:** 001/2022 - GSE/Geped

**Assunto:** Orientações Pedagógicas 2022

Prezado(a) Diretor(a) de Etec:

Em decorrência do início do ano letivo de 2022, a área da Gestão Pedagógica (Geped), do Grupo de Supervisão Educacional (GSE), orienta a equipe gestora das Etecs a realizar o Planejamento Escolar, conforme previsto em calendário da Unidade de Ensino. Nesta ocasião, desejamos envolver a comunidade escolar numa reflexão coletiva acerca do processo educacional, da missão da escola, do papel e atuação docente, do perfil de aluno que desejamos formar, a partir das competências e habilidades previstas em nossos Planos de Curso, do desenvolvimento das competências cognitivas e socioemocionais, fomentando a recuperação das lacunas de aprendizagem, por meio da análise diagnóstica, dentre outras necessidades que permeiam o processo educativo.

Para isso, fornecemos orientações gerais voltadas à organização escolar e indicamos alguns temas e materiais de apoio a serem abordados nos encontros de Planejamento Escolar, Reuniões Pedagógicas e Reuniões de Curso, ao longo do ano letivo.

### 1. Orientações gerais

#### 1.1 Recepção dos alunos

A escola deverá organizar a recepção dos alunos (acolhimento), respeitando os protocolos sanitários institucionais para evitar a proliferação da Covid-19. Para tanto elencamos algumas sugestões conforme segue:

- Breve apresentação da equipe gestora e pedagógica, fornecendo informações de cunho acadêmico e regimental;
- Apresentação dos Protocolos Sanitários institucionais deixando clara a importância do papel de cada um neste momento, bem como as consequências de seus atos para a comunidade escolar
- Apresentação dos espaços da escola: laboratórios, biblioteca, secretaria, salas de aula, quadra, auditório, dentro outros espaços de aprendizagem;

Classif. documental

006.01.10.001



CEETEPSMEM202202172A

Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica

- Avaliação diagnóstica para conhecer as lacunas de aprendizagens dos alunos ingressantes e auxiliar no planejamento dos professores;
- Entre outras atividades que a Unidade de Ensino entender pertinentes.

### 1.2 Uso da plataforma Microsoft Teams

O Centro Paula Souza, ao entender que a plataforma Microsoft Teams vem sendo utilizada com sucesso por nossas escolas, optou pela criação das equipes no ano de 2022. Entretanto, lembramos que, neste momento, a finalidade é utilizá-la como ferramenta complementar que permite a inserção de material didático, a realização de reuniões remotas, o uso pedagógico no desenvolvimento de Progressões Parciais, Assistência Domiciliar, dentre outros.

Cabe destacar que as aulas dos cursos presenciais não devem ser ministradas na plataforma, exceto os componentes curriculares previstos em Plano de Curso com carga horária não presencial (ANP - atividade não presencial) e os de metodologias ativas previstos no curso Técnico de Enfermagem.

### 1.3 Anexo IV

O envio do cômputo das aulas previstas e dadas, por meio do Anexo IV, deverá ocorrer no Sistema Acadêmico até o 5º dia útil do mês subsequente, conforme tabela abaixo:

Mês	Período de envio
Fevereiro	03/03 até 09/03
Março	01/04 até 07/04
Abril	02/05 até 06/05
Maiο	01/06 até 07/06
Junho	01/07 até 07/07
Julho-1	11/07 até 15/07

Mês	Período de envio
Julho-2	01/08 até 05/08
Agosto	01/09 até 08/09
Setembro	03/10 até 07/10
Outubro	01/11 até 08/11
Novembro	01/12 até 07/12
Dezembro	12/12 até 30/12

Lembramos que, para os bolsistas do Programa do Povo, o lançamento da frequência deles deve ocorrer em até 5 dias corridos.



#### 1.4 Plano de Trabalho Docente (PTD)

O Plano de Trabalho Docente (PTD) é um importante registro escolar que propicia o planejamento das aulas, a organização do currículo, reflete o trabalho desenvolvido pelo professor, servindo como recurso pedagógico de grande valia para nossas escolas. Dessa maneira, orientamos que o seu preenchimento seja realizado no Sistema Acadêmico, conforme campos disponibilizados: Competência, Habilidade, Base Tecnológica, Procedimento Didático (Metodologia), Cronograma (quinzenal), Instrumento de Avaliação e Critérios de Avaliação (quando pertinentes), Estratégias de Recuperação, Referência Bibliográfica (material de apoio), Proposta Interdisciplinar (quando houver), bem como demais informações necessárias à organização das aulas. O replanejamento das propostas previstas no PTD, quando necessário, será feito no Diário de Classe, como vem ocorrendo até então.

A elaboração do PTD se dará semestralmente, mesmo para os cursos com oferta anual. Os docentes terão 15 dias letivos, a partir do início das aulas, para envio do documento.

Orientamos que os PTDs estejam liberados para consulta pela comunidade escolar até 30 dias letivos do início das aulas.

## 2. Reuniões Pedagógicas e de Planejamento

Os encontros pedagógicos devem ser direcionados à reflexão, ao estudo e à formação de nossas equipes, portanto, indicamos que no Planejamento Escolar, nas Reuniões Pedagógicas e Reuniões de Curso, dentre outras oportunidades, sejam programados momentos para análise dos indicadores, estudo do Plano de Curso, planejamento dos PTDs, elaboração de propostas de projetos e atividades interdisciplinares, dentre outros assuntos pertinentes.

### 2.1 Apresentação dos indicadores

De acordo com as demandas da Unidade de Ensino, torna-se relevante resgatar indicadores para planejar suas ações. Assim sendo, propomos fazer o levantamento das informações e apresentá-las aos docentes no início do ano letivo, com foco na elaboração de projetos a serem desenvolvidos e inseridos no PPG 2022-2026:

- Resultados dos projetos do PPG 2021-2025 e atingimento das metas;
- Comparativo do desempenho da escola nos anos/semestres anteriores: Demanda do Vestibulinho, WebSai, ENEM, SARESP, entre outros indicadores quando pertinentes;
- Índices de sucesso escolar: dados relativos à permanência do aluno, bem como os motivos alegados para a perda (sugere-se elaborar gráfico comparativo da perda nos anos/semestres anteriores);
- Oferta e preenchimento de vagas remanescentes;
- Resultados das Progressões Parciais e prospecção para o ano atual;
- Participação e desempenho em evento dentro e fora do Centro Paula Souza, presenciais ou a distância, nos últimos anos;
- Boas práticas desenvolvidas pelos professores;
- Boas práticas metodológicas desenvolvidas pelos professores nas aulas híbridas;



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica

- Demais dados que possam servir como norteadores e incentivadores para propostas de ações e projetos por parte dos professores para o ano de 2022.

## 2.2 Sugestões de materiais de apoio

- Leituras anexas:

<b>Tema:</b>	<b>Link:</b>
A contribuição do desenvolvimento das competências socioemocionais na construção do projeto de vida na educação profissional e tecnológica	Disponível em: <a href="https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/1461">https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/1461</a> Acesso em 21 jan. 2022
Desenvolvimento de competências socioemocionais: desafios em uma escola técnica	Disponível em: <a href="http://fatea.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/1284">http://fatea.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/1284</a> Acesso em 21 jan. 2022
COVIDados a inovar e a reinventar o processo de ensino-aprendizagem com TIC	Disponível em: <a href="http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/issue/view/1197">http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/issue/view/1197</a> Acesso em 21 jan. 2022
O futuro do ensino: metodologias ativas na prática docente	Disponível em: <a href="https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/61433">https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/61433</a> Acesso em 21 jan. 2022
Plataforma Teams: interação e ensino	Disponível em: <a href="https://periodicos.ufes.br/percursos/article/view/36614">https://periodicos.ufes.br/percursos/article/view/36614</a> Acesso em 21 jan. 2022
Projeto Integrador: experiência formativa no curso Técnico Integrado ao Ensino Médio	Disponível em: <a href="http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conept/iv-conept/paper/view/4099">http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conept/iv-conept/paper/view/4099</a> Acesso em 21 jan. 2022



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica

Avaliação tradicional x avaliação formativa: que funciona melhor?	Disponível em: Avaliação tradicional x formativa: qual escolher? - Escola Exponenciais Acesso em 24 jan. 2022
Como tornar o aluno protagonista do Processo Educacional	Disponível em: Como tornar o aluno protagonista na aprendizagem - Escolas Exponenciais Acesso em 24 jan. 2022
O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem	Texto anexo ao e-mail – Prof. Geraldo José Sant`Anna
Qual é a diferença entre avaliação diagnóstica, formativa e somativa?	Disponível em: <a href="https://www.fazeducao.com.br/diferenca-entre-avaliaca-diagnostica-formativa-e-somativa">https://www.fazeducao.com.br/diferenca-entre-avaliaca-diagnostica-formativa-e-somativa</a> Acesso em 24 jan. 2022

• Vídeos:

<b>Tema:</b>	<b>Link:</b>	<b>Tempo:</b>
Avaliação diagnóstica, formativa e somativa alinhada à BNCC	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FmUQpsWOjis">https://www.youtube.com/watch?v=FmUQpsWOjis</a>	4min.45seg.
Extraclass - Como avaliar o aluno no ensino remoto? ( <i>Obs.: adaptar o processo avaliativo remoto e a recuperação contínua remota</i> )	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ScFycaZefnU">https://www.youtube.com/watch?v=ScFycaZefnU</a>	7min.12seg.
Competências Sociemocionais e Cognitivas (Nova Escola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RwhIpOybIcQ">https://www.youtube.com/watch?v=RwhIpOybIcQ</a>	2min.15seg.
Competências Sociemocionais na BNCC (Canal Futura)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AWFE6sb748s">https://www.youtube.com/watch?v=AWFE6sb748s</a>	26min.07seg.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica

Habilidade Socioemocional na escola prepara jovens para o Futuro e a relação com o Projeto de Vida (Conexão Futura)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zte7dr30u_w">https://www.youtube.com/watch?v=zte7dr30u_w</a>	25min.07seg.
Metodologias Ativas – Entrevista José Moran	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=O4icT4Z8m6Q">https://www.youtube.com/watch?v=O4icT4Z8m6Q</a>	12min.36seg.
Novo Ensino Médio e os Itinerários Formativos	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qcKdGZxKSrg">https://www.youtube.com/watch?v=qcKdGZxKSrg</a>	6min.43seg.
Planejamento Escolar 2022 – visão do Gestor	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K3WMA9zRcsg">https://www.youtube.com/watch?v=K3WMA9zRcsg</a>	4min.48seg.
Projeto de Vida no Novo Ensino Médio	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qb_HL8_scWU">https://www.youtube.com/watch?v=qb_HL8_scWU</a>	14min.10seg.
Tecnologia na Educação – Por que usá-la?	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAIcVxR8">https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAIcVxR8</a>	5min.14seg.
Tecnologia na Educação e as Mudanças	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KcEBAnDh-u4">https://www.youtube.com/watch?v=KcEBAnDh-u4</a>	4min.53seg.

Sem mais, desejamos um ótimo ano letivo para nossas Unidades de Ensino.

Atenciosamente,

São Paulo, 27 de janeiro de 2022.

Priscila Cristina Paiero  
Gestora de Supervisão Educacional-Substituta  
Grupo de Supervisão Educacional - Geped

Sabrina Rodero Ferreira Gomes  
Diretor de Departamento  
Grupo de Supervisão Educacional



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"  
Gestão Pedagógica



Assinado com senha por PRISCILA CRISTINA PAIERO - 27/01/2022 às 08:35:37 e SABRINA RODERO FERREIRA GOMES - 27/01/2022 às 08:39:58.  
Documento Nº: 33246612-1768 - consulta à autenticidade em  
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=33246612-1768>



## O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem

Somos diferentes. Embora, muitas vezes, o layout da sala de aula com suas carteiras enfileiradas, a padronização do que é o correto para ensinar, o entendimento da uniformidade do aprender, a cristalização de conceitos sobre como deve ser a sequência no processo de construção de conhecimentos nos levem a adotar procedimentos que divergem da compreensão de que temos características próprias.

Certamente a disposição das carteiras, uma atrás da outra, garante maior controle disciplinar, entretanto pode gerar a crença de que impera certa homogeneidade da turma. Um dos efeitos disso é o velho conceito de que “eu ensinei, eles é que não aprenderam”. Adentramos aqui um cenário importante cristalizado por décadas e que dissociou o ensinar e do aprender, gerando o conceito de que o “professor ensina” e o “aluno aprende” de forma distinta. Tanto que muitas vezes encontramos resistência, inclusive, no exercício de registros sobre o desempenho escolar dos alunos sob a alegação de que “minha função é dar aula” ou a adoção exclusiva de aulas discursivas como procedimento didático.

O Artigo 13, inciso III, da LDBE - Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, instrui que compete ao docente “zelar pela aprendizagem dos alunos”. Ora, “zelar pela aprendizagem” vai além do “dar aulas”. O que significa zelar? No dicionário Aurélio esse verbo tem origem no latim “zelare”, e quer dizer: ter zelo por; ter zelo ou ciúmes de; tratar com zelo; administrar diligentemente; tomar conta de (alguém) com o maior cuidado e interesse; tratar com desvelo; velar. Não é preciso mais esclarecimento para que o docente perceba quão grande é sua responsabilidade nessa tarefa. E não apenas isso. Há uma desconstrução de conceitos. A relação tecida na sala de aula entre professor e alunos também é alterada, cria-se uma relação interativa e desenvolve-se um olhar mais atento do professor ao desenvolvimento do conhecimento pelo aluno, há um exercício de reparar, de cuidar, de proporcionar condições mais eficientes e eficazes para que o aluno se aproprie dos saberes vinculados ao curso.

A aprendizagem torna-se uma meta para criar e sustentar novas culturas de aprendizagem nas salas de aula valorizando a aprendizagem individual e em grupo.

O professor depara-se, entretanto, com algo ainda mais desafiador: a heterogeneidade das turmas. Diferentes expectativas, níveis de aprendizagem, maturidade, lacunas e dificuldades de aprendizagem se revelam mais intensamente. Dessa forma, a preocupação na escolha de técnicas, estratégias e recursos de ensino se mostram essenciais para que se crie um elo entre o ensinar e o aprender.

Algumas orientações podem se fazer relevantes:

- escolha temas que desenvolvam o interesse dos alunos e que permita se conectar facilmente a outros assuntos/componentes curriculares;
- defina objetivos claros e coerentes para cada aula;
- crie/proponha atividades que desenvolvam a compreensão e que possam ser demonstradas pelos alunos;
- tenha como meta melhorar o desempenho dos alunos, fornecendo feedback contínuo, avaliações bem elaboradas e procedimentos de recuperação eficientes e eficazes.

E, principalmente, valorize o trabalho em grupos. Ao aprender em grupos, nós também aprendemos sobre as culturas e valores dos outros. Considerando a heterogeneidade das turmas, a troca de experiências, ideias e valores pode ser intensa!

## O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem

Certamente, você já conhece a “Pirâmide do Aprendizado”<sup>1</sup>, desenvolvida por Edgar Dale, evidencia que a escolha do método influencia dinamicamente no processo de ensinar e de aprender.



Confúcio (551 a.C. - 479 a.C.) já dizia: "Eu vejo e eu esquecerei, eu ouço e eu lembrarei, eu faço e eu entenderei".

Compreende-se, então a importância da utilização de metodologias ativas de aprendizagem.

<b>Aprendemos:</b>
<b>50% do que discutimos em grupo</b>
<b>75% do que praticamos</b>
<b>85% do que ensinamos aos outros</b>

Ao compreendermos os estilos de aprendizagem<sup>2</sup> de nossos alunos, podemos estar com subsídios importantes para a seleção das técnicas que utilizaremos e que favorecerão a construção da ponte ensinar-aprender, valorizando a diversidade em sala de aula.

Uma maneira de contribuir para acelerar as relações e troca de experiências em sala de aula é o estudo antecipado do que será tratado na aula. Os alunos, orientados pelo professor, recebem textos, links e outras informações precisas do que devem pesquisar, conhecer e buscar para aquela aula.

Esse exercício também se faz importante por que, gradualmente, ensina o aluno a pesquisar, interpretar textos e avaliar sua pertinência.

<sup>1</sup> DALE, Edgar. Audiovisual Methods in Teaching, 3d ed., New York: Dryden Press, 1969.

<sup>2</sup> Um Estilo de Aprendizagem é um método, processo individual, que uma pessoa usa para adquirir conhecimento. Cada indivíduo tende a aprender do seu modo pessoal e único.

## O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem

Passaremos abaixo a relacionar algumas técnicas que podem ser adotadas em sala de aula, respeitando-se o assunto, o componente curricular e os objetivos do professor ao trabalhar o tema. Portanto, estude, pesquise, adapte e inclua na rotina das aulas estratégias que intensifiquem a interação do aluno com sua própria aprendizagem.

Ouvir, com maior frequência os alunos, garante ao professor feedbacks mais ágeis para que possa associar outros métodos que levem o aluno a apropriar-se, efetivamente, daqueles conhecimentos. O feedback aos alunos deve ser fornecido em uma base regular, periódica e sistemática, retomando assuntos já tratados, revendo conceitos, reforçando o que ainda está frágil.

O ideal é que se associem várias técnicas tornando a aula ainda mais dinâmica e interessante.

Voltaire, filósofo francês, já nos alertava: “devemos julgar um homem mais pelas suas perguntas que pelas respostas”.

Façamos, então, o aluno participar ativamente!

<b>Técnica</b>	<b>Descrição</b>	<b>link</b>
Aula expositiva	É a exposição de conteúdo, em geral de maneira introdutória considerando que os alunos ainda não possuem conhecimento suficiente para o diálogo ou interatividade. A aula expositiva deve ter começo, meio e fim, com objetivos claros do que será tratado naquele dia. O professor deve atentar-se ao planejamento de sua duração.	<a href="http://pt.slideshare.net/vivimayara/estrategias-de-trabalho-docente-estrategia-1-aula-expositiva-dialogada">http://pt.slideshare.net/vivimayara/estrategias-de-trabalho-docente-estrategia-1-aula-expositiva-dialogada</a>
Estudo de texto	É a exploração de ideias de um autor a partir do estudo crítico de um texto e/ou a busca de informações e exploração de ideias dos autores estudados. Para esse trabalho pode-se recorrer além de pequenos textos, charges, letras de músicas, quadrinhos, dentre outros.	<a href="http://www.soexercicios.com.br/plataforma/video-aula-teoria/15834/interpretacao-de-textos">http://www.soexercicios.com.br/plataforma/video-aula-teoria/15834/interpretacao-de-textos</a>
Tempestade Cerebral ou Brainstorming	É uma possibilidade de estimular a geração de novas ideias de forma espontânea e natural, deixando funcionar a imaginação. Não há certo ou errado. Tudo o que for levantado será considerado, solicitando-se, se necessário, uma explicação posterior do estudante. É importante que o professor ouça, registre, motive a participação e valorize as contribuições.	<a href="http://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/tempestade-ideias-no-ensino-brainstorming.htm">http://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/tempestade-ideias-no-ensino-brainstorming.htm</a>
Mapa conceitual	Consiste na construção de um diagrama que indica a relação de conceitos em uma perspectiva bidimensional, procurando mostrar as relações hierárquicas entre os conceitos pertinentes à estrutura do conteúdo.	<a href="http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Livro Mapas conceituais e Diagramas V COMPLETO">http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Livro Mapas conceituais e Diagramas V COMPLETO</a>

## O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem

Estudo dirigido e aulas orientadas	Permite ao aluno situar-se criticamente, extrapolar o texto para a realidade vivida, compreender e interpretar os problemas propostos, sanar dificuldades de entendimento e propor alternativas de solução; exercita no aluno a habilidade de escrever o que foi lido e interpretá-lo; prática dinâmica, criativa e crítica da leitura.	<a href="http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ218.pdf">http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ218.pdf</a>
Phillips 66 ou Técnica do Fracionamento	É uma atividade grupal em que são feitas uma análise e uma discussão sobre temas / problemas do contexto dos estudantes. Pode também ser útil para obtenção de informação rápida sobre interesses, problemas, sugestões e perguntas. Um assunto é discutido em pequenos subgrupos por tempo determinado	<a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1782-6.pdf">http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1782-6.pdf</a>
Grupo de verbalização e de observação (GV/GO)	É a análise de tema/problemas sob a coordenação do professor, que divide os estudantes em dois grupos: um de verbalização (GV) e outro de observação (GO). É uma estratégia aplicada com sucesso ao longo do processo de construção do conhecimento e requer leituras, estudos preliminares, enfim, um contato inicial com o tema.	<a href="http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/lise/2001/09.13.12.10/doc/0213.220.026.pdf">http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/lise/2001/09.13.12.10/doc/0213.220.026.pdf</a>
Seminário	É um espaço em que as ideias devem germinar ou ser semeadas. Portanto, espaço, onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. Os objetivos da atividade e os critérios de avaliação devem ser bastante claros.	<a href="http://www.conhecer.org.br/enciclo/2015a/seminarios.pdf">http://www.conhecer.org.br/enciclo/2015a/seminarios.pdf</a>
Estudo de caso	É a análise minuciosa e objetiva de uma situação real que necessita ser investigada e é desafiadora para os envolvidos.	<a href="http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez_05/06.pdf">http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez_05/06.pdf</a>
Painel	É a discussão informal de um grupo de estudantes, indicados pelo professor (que já estudaram a matéria em análise, interessados ou afetados pelo problema em questão), em que apresentam pontos de vista antagônicos na presença de outros. Podem ser convidados estudantes de outras fases, cursos ou mesmo especialistas na área.	<a href="http://www.iadh.org.br/wp-content/uploads/2012/06/T%C3%A9cnicas-de-Din%C3%A2micas-de-Grupo-para-uma-Capacidade-Ativa.pdf">http://www.iadh.org.br/wp-content/uploads/2012/06/T%C3%A9cnicas-de-Din%C3%A2micas-de-Grupo-para-uma-Capacidade-Ativa.pdf</a>
Discussão e debate	Sugere aos educandos a reflexão acerca de conhecimentos obtidos após uma leitura ou exposição, dando oportunidade aos alunos para formular	<a href="http://lafundacion.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/Dinámicas-de-trabajo-en-grupos.pdf">http://lafundacion.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/Dinámicas-de-trabajo-en-grupos.pdf</a>

## O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem

	princípios com suas próprias palavras, sugerindo a aplicação desses princípios.	
Técnica P-N-I (Positivo-Negativo-Interessante)	Auxiliar o grupo o aluno e aperfeiçoar uma ideia ou proposta, a partir da identificação e análise de seus pontos positivos, negativos e interessantes.	<a href="http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2013/10/Tecnicas-para-aprender-a-pensar-PNI-positivo-negativo-interesante.pdf">http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2013/10/Tecnicas-para-aprender-a-pensar-PNI-positivo-negativo-interesante.pdf</a>
Diagrama da árvore	Indicar o caminho a ser seguido – etapas a serem cumpridas – para alcançar o objetivo pretendido	<a href="http://www.uff.br/cdme/arvore/arvore-html/arvore-guiaprof.html">http://www.uff.br/cdme/arvore/arvore-html/arvore-guiaprof.html</a>
Brainwriting	É similar ao brainstorming. Entretanto, a participação dos alunos não é verbal e sim escrita.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/brainwriting">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/brainwriting</a>
Método 635	O método utiliza seis participantes (por grupo), três soluções, cinco análises em cinco minutos cada fase. A proposta é gerar o maior número possível de soluções ou sugestões em curto espaço de tempo.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/7---metodo-635">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/7---metodo-635</a>
Discussão 66	Trabalho com pequenos grupos e subgrupos até a solução de um problema ser encontrada.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/8---discussao-66">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/8---discussao-66</a>
Técnica NAF	Técnica que pode estar associada ao brainstorming ou brainwriting. A ideia é classificar as sugestões dos alunos para posterior fechamento.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/60---tecnica-naf">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/60---tecnica-naf</a>
Super-Hero	Os alunos assumem poderes de super-heróis para solucionar determinado problema.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/40---super-hero">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/40---super-hero</a>
Rolestorming	Similar ao brainstorming, porém os alunos assumem outra identidade.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/10---rolestorming">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/10---rolestorming</a>
Clarificação	Técnica que favorece a comunicação e o desenvolvimento da argumentação pelo aluno.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/17---clarificacao">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/17---clarificacao</a>
Cinco Porquês	A técnica auxilia em: determinar rapidamente a encontrar raiz de um problema e é fácil de aprender e aplicar.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/cinco-porq">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/cinco-porq</a>
Greetings Cards	Técnica recomendada para um grupo de trabalho mais extrovertido e para projetos que demandam mais tempo para a fase de definição de requisitos.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/44---greetings-cards">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/44---greetings-cards</a>
Starbusting	Através da técnica é possível elevar o número de requisitos evidenciados. Faça o interrogatório com todos os problemas e requisitos encontrados durante a fase.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/19---starbusting">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/19---starbusting</a>
TRIZ	É uma técnica para resolução de problemas. Fundamenta-se na lógica, intuição e pesquisa de dados.	<a href="https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/33---triz">https://sites.google.com/site/guiadecriatividade/33---triz</a>

### Referências

## **O desafio de ensinar e de aprender considerando a heterogeneidade das turmas e os diferentes estilos de aprendizagem**

ALLEN, T.H. *New Methods in Social Science Research*. New York: Praeger Publishers, 1978.

BLAND, C.J. *Faculty Development Through Workshops*. Springfield, Illinois, USA: Charles C. Thomas Publisher, 1980.

BRASSARD, Michael. *Qualidade: Ferramentas para uma Melhoria Contínua – The Memory Jogger*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1992.

CAMPOS, M.A.P. *Aprender a Aprender*. Ministério da Educação e Cultura. Rio de Janeiro, 1969.

CLIFFORD, J. *Decision Making in Organisations*. London: Longman, 1976.

DALE, Edgar. *Audiovisual Methods in Teaching*, 3d ed., New York: Dryden Press, 1969.

DINSMORE, P.C. & JACOBSEN, P. *Processo Decisório: da Criatividade à Sistematização*. Rio de Janeiro: COP Ed., 1985.

GOAL/QPC. *Sete Novas Ferramentas da Qualidade para Gerentes e Pessoal Dirigente*. GOAL, 1979, Methuen, Massachusetts, USA.

GODET, M. *Da Previsão à Perspectiva do Futuro: Da Miragem Tecnológica ao Progresso Social*. Encontro Internacional sobre Previsão e Avaliação no Campo

da Ciência e Tecnologia. CNPq, Rio de Janeiro, Maio/1988.

\_\_\_\_\_. *Estudos Futuros: Uma Caixa de Ferramentas para Solução de Problemas*. GERPA/UNESCO, Paris. 1991.

JACOBSEN, Paulo. *Otimização de Custos e Produtividade*. Rio de Janeiro: COP Ed., 1987.

MOSCOVICI, F. *Desenvolvimento Interpessoal*. 3a. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1985.

SCHOLTES, P.R. *Times da Qualidade: Como Usar Equipes para Melhorar a Qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

IPR. *Sistemática de Conclaves: Técnicas e Procedimentos*. MT - DNER – Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Rio de Janeiro, 1978.