

10 ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Neste guia apresentamos 10 estratégias didáticas a partir de uma abordagem focada nas especificidades da Educação Profissional e seus processos de ensino e aprendizagem. Nas próximas páginas será possível conhecer um pouco mais sobre Aprendizagem Mediada por Obras, Simulações, Aprendizagem Baseada em Projetos e outras estratégias para o ensino de saberes profissionais. Boa leitura!

GILDASIO DE CERQUEIRA DALTRO FILHO
ORIENTADOR: PROF. DR. OLIVIER ALLAIN

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
EM REDE NACIONAL (PROFEPT)
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA,
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA
(CERFEAD)**

10 ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

GILDASIO DE CERQUEIRA DALTRO FILHO

ORIENTADOR: PROF. DR. OLIVIER ALLAIN

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
EM REDE NACIONAL (PROFEPT)**

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

**CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA
(CERFEAD)**

SUMÁRIO

10 ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Sumário

Introdução	03
01. Aprendizagem mediada por obras	05
02. Simulação	12
03. Imersão	18
04. Aprendizagem baseada em projetos	27
05. Aprendizagem baseada em problemas	36
06. Experimento	43
07. Sala de aula invertida	50
08. Estágio	57
09. Dramatização	67
10. Estudo de caso	74
Avaliação	81
Referências bibliográficas	86



INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas tem havido debates críticos acerca de metodologias de ensino que ainda seguem centradas na oralidade docente, num papel da escola de transmitir conteúdos supostamente "universais" e "científicos" e no aluno como receptor e memorizador de tais conteúdos. Para alguns, essas mesmas metodologias fomentam uma postura passiva dos estudantes e estabelecem poucas relações com a vida e as expectativas dos discentes, seja no âmbito pessoal ou profissional (CAMARGO e DAROS, 2018). Quando falamos em educação profissional, a questão metodológica é ainda mais profunda.

No Brasil, estudiosos como Jarbas Novelino Barato (2016) trabalham pelo reconhecimento da técnica enquanto saber com epistemologia própria e que requer formatos próprios de aprendizagem em ruptura com a dicotomia estabelecida pelo par teoria-prática. Pierre Pastré, Patrick Mayen e Gérard Vergnaud (pesquisadores franceses autores de *La didactique professionnelle*, 2006) nos explicam que o trabalho é formador. Que a atividade em situação possibilita não só a conceituação, mas que o "fazer" é em si feito de e criador de conceitos, conhecimentos e reflexões próprias e sobre o mundo. Em *The Mind at Work* (2014), o educador estadunidense Mike Rose discorre através de uma série de exemplos sobre a variedade de processos cognitivos que estão presentes na realização de tarefas popularmente consideradas simples. Estas perspectivas nos mostram que tomar o trabalho, as técnicas e a realização de processos enquanto princípio educativo é central para a educação profissional. E como dito por Barato, há pouco material produzido para tratar o ensino de processos.

Este contexto subsidiou a construção deste guia de estratégias didáticas. Com o objetivo de auxiliar docentes que atuam na EPT e pretendendo apresentar aos profissionais da educação uma abordagem que considere as demandas próprias do ensino de técnicas, foram listadas dez estratégias que podem ser utilizadas pelo professor para introduzir o discente na realidade profissional para a qual se está formando. A partir de uma pesquisa documental e bibliográfica sobre o tema, foram construídos textos sobre as características de aprendizagens mediadas por obras, simulações, imersões, aprendizagem baseada em projetos, dentre outros, que pretendem ampliar as possibilidades didáticas dos docentes da EPT na montagem de planos de ensino cada vez mais alinhados com o objetivo esperado.

Este trabalho não tem o propósito de resolver os dilemas do ensino em educação profissional. Tampouco acredita-se que as estratégias apresentadas aqui dão conta das necessidades da EPT. Longe disso, as possibilidades são inúmeras e variam caso a caso. Porém, o esforço para pensar o ensino de saberes profissionais a partir de suas características mais elementares traz à tona certas propriedades particulares aos seus processos de aprendizagem que são fundamentais para a abordagem apresentada aqui.

Pretende-se, no material que segue, valorizar os saberes técnicos colocando-os no centro do processo educativo. A partir das considerações de Barato (2003) e outros autores, descrevemos dez estratégias capazes de articular atividades formativas, fazeres-saberes¹ do mundo do trabalho, cultura técnica, valores e desempenho e que podem auxiliar no desenvolvimento e consolidação de tais fazeres-saberes para a formação de jovens e adultos que são o público da educação profissional.

No guia será possível encontrar desde estratégias comumente usadas fora da educação profissional e adaptadas para serem realizadas em congruência com as necessidades da EPT até estratégias cujas próprias bases estão assentadas nos princípios básicos do ensino de profissões. Será possível perceber que muitas estratégias podem ser combinadas, destrinchadas em mais de uma ou mesmo modificadas a depender do objetivo educacional desejado. Com referência no formato utilizado por Anastasiou e Alves (2012) para apresentar estratégias didáticas para a universidade no capítulo *Estratégias de Ensino* e levando em consideração os elementos do ensino de técnicas e as descrições relevantes feitas por autores na apresentação de estratégias voltadas para a educação profissional, optou-se por explicar cada estratégia através dos seguintes tópicos: descrição, por que utilizar, atividades, procedimentos gerais e mediação docente.

Por fim, sugere-se alguns instrumentos de avaliação partindo da análise de um guia de avaliações para a educação profissional desenvolvido na Austrália, país com muitas pesquisas sobre avaliação para *Vocational Education and Training* (modalidade educacional equivalente à nossa EPT), e que podem ser escolhidos pelo docente mediante a contextualização da situação específica em que utilizará a estratégia. Esperamos que este guia possa ampliar a perspectiva de professores, servidores, pesquisadores e estudantes da EPT para tornarem os processos de ensino-aprendizagem cada vez mais interessantes, significativos, realizadores e próximos do que se almeja. Boa leitura!

¹ De acordo com Barato (2003a) o fazer-saber é uma dimensão epistêmica de caráter próprio fundamentado no próprio fazer e não em um pensar anterior à ação.

01

**APRENDIZAGEM
MEDIADA POR
OBRAS**



APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

Descrição

Todo trabalho profissional produz uma obra, não necessariamente um objeto físico, pela qual constroem-se valores éticos, estéticos, sociais, ambientais, econômicos, entre outros. Como estratégia didática, é o processo de aprendizagem construído em torno da realização da obra (serviço ou produto) de um determinado campo profissional (BARATO, 2015).

POR QUE UTILIZAR?

APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

De acordo com Farbas Novelino Barato (2008) num artigo em que propõe a realização de obras como referência metodológica para a Educação Profissional:

- Na realização de obras o conhecimento avança e se consolida no decorrer do seu processo de feitura. A noção de que antes da atividade é necessário ter "assentado" bases teóricas é abandonada. O estudante conceitua à medida que faz e vai sentindo a necessidade de novas aprendizagens;
- As relações estabelecidas entre o sujeito e objeto no desenvolvimento do trabalho, e as relações com a comunidade de práticas a qual o sujeito passa a pertencer possibilitam a construção social de fazeres-saberes que são necessários para a finalização da obra;
- As dimensões criativas, éticas, estéticas, ambientais, econômicas e identitárias do trabalho atravessam a obra ao longo de sua feitura;
- A obra possibilita a expressão da intencionalidade do discente e dos seus elementos criativos, da sua compreensão dos processos e da sua capacidade de realizar os procedimentos;
- O envolvimento e a experiência do estudante com a realização da obra do trabalho promove a sua aprendizagem profissional.



ATIVIDADE

APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

Realização de uma obra característica de uma atividade profissional (geralmente em espaço físico semelhante ao encontrado no mundo trabalho) utilizando-se das ferramentas, instrumentos e procedimentos indispensáveis à sua execução.

Exemplos:

Construção de um drone por discentes de um curso de engenharia eletrônica; realização de um corte de cabelo por estudantes do curso de cabeleireiro; elaboração de um prato por parte de alunos do curso de gastronomia ou cozinha, criação de um aplicativo por parte de estudantes para uma Cooperativa; confecção de uma coleção de moda e realização de desfile aberto à comunidade; realização de levantamento topográfico por alunos de curso técnico de agrimensura em propriedades rurais; etc.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

Partindo das considerações de Barato (2008) de sua proposta de ensino de técnicas mediada pela realização de obras é possível sugerir a seguinte abordagem:

- Inicialmente, é necessário que a obra seja definida ou sugerida pelo discente, pelo docente ou pela comunidade externa.
- Após a escolha da obra, é feito o planejamento de sua realização com previsão de materiais a serem utilizados (insumos, EPIs, ferramentas e utensílios, etc.), tempo e espaço físico necessários à sua execução, divisão de tarefas em caso de equipes, etc.
- A obra pode ser desenvolvida de forma individual ou em equipes de trabalho. As equipes devem preferencialmente ser organizadas visando mesclar membros com diferentes níveis de técnicas e operações.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

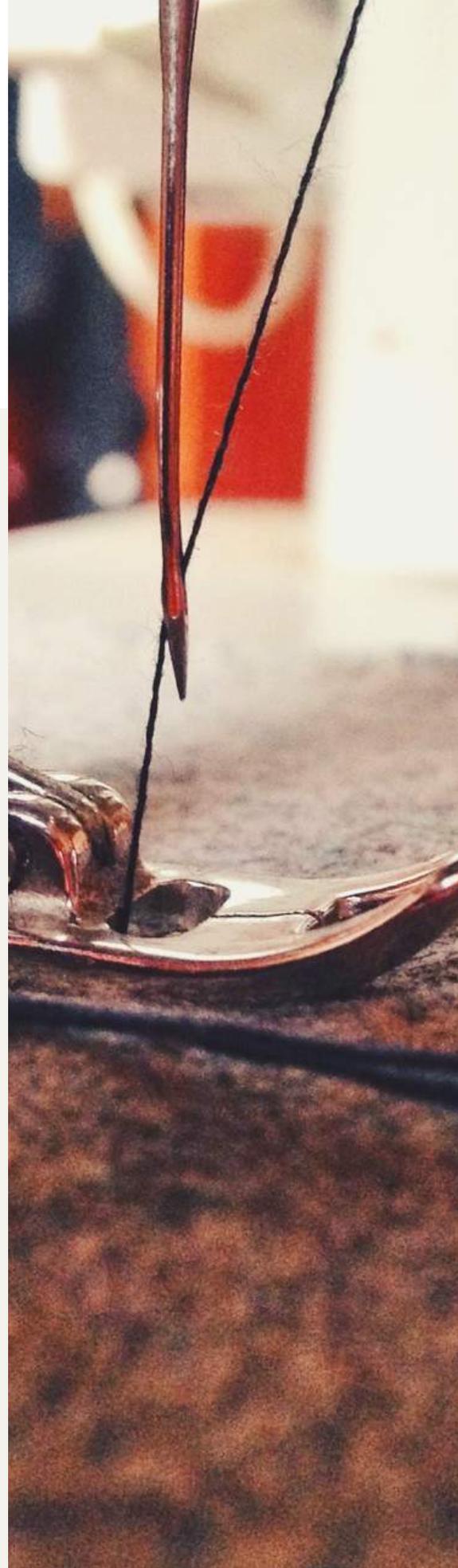
- Orientações e exposição de fazeres-saberes tendem a ocorrer no início ou durante a realização da obra. Possíveis complementações através de materiais de apoio e demais explicações podem ser disponibilizados em ambiente virtual recorrendo à sala de aula invertida (BERGMANN E SAMS, 2012). As aulas presenciais são destinadas prioritariamente para o trabalho em oficinas.
- Até a finalização da obra, o docente seguirá orientando os alunos ou equipes de trabalho se necessário. Quando concluída, a obra pode ser apreciada ou avaliada pela equipe, docente, turma e inclusive membros da comunidade escolar e da sociedade em geral. Quando houver implicação direta na comunidade, o retorno desta é fundamental.



MEDIAÇÃO 5 DOCENTE

APRENDIZAGEM MEDIADA POR OBRAS

Além de planejar a obra ou orientar seu planejamento pelos alunos, o docente atua como “mestre” (no sentido retomado por BARATO, 2008), oferecendo explicações, demonstrando técnicas, sugerindo fontes de pesquisa, acompanhando a realização geral dos trabalhos, avaliando parcialmente e opinando à medida que a obra é realizada. Também pode orientar ou organizar a exposição, divulgação ou implementação dos trabalhos.



0 2

S I M U L A Ç Ã O



SIMULAÇÃO

Descrição

Consiste na criação de ambientes seguros de apoio à prática de atividades que imitem situações profissionais. Trata-se de uma adaptação, o que significa que em geral a situação simulada não comporta todas as variáveis de situações reais (imprevistos, pressão externa, etc.), mas representa uma etapa preparatória para elas (PASTRÉ, MAYEN e VERGNAUD, 2006).

POR QUE UTILIZAR?

SIMULAÇÃO

- Torna possível o desenvolvimento de fazeres-saberes, inclusive aspectos comunicacionais, emocionais e sociais, que serão exigidos do discente no exercício da sua atividade profissional futura sem que situações que demandem o uso de tais habilidades precisem de fato acontecer.
- Permite que o estudante encontre-se em situações contextualizadas onde ele poderá inferir possibilidades de atuação, antecipar ações e problemas, criar soluções, etc., ou seja, promove a conceituação na ação (PASTRE, 2011);
- Projeta e antecipa eventos aos quais não há acesso físico ou temporal;
- Permite se colocar na posição profissional para a qual o aluno está se qualificando bem como na posição de futuros pacientes, clientes, estudantes ou público-alvo da profissão aprendida, experimentando dilemas éticos, relações humanas, etc., presentes no mundo do trabalho.



ATIVIDADES

SIMULAÇÃO

Algumas modalidades de simulação consistem em:

- Utilização de simuladores (PASTRE, MAYEN e VERGNAUD, 2006).

Exemplos: simulador de vôo; representação de circuito elétrico; simulador de paisagismo; simulador de central nuclear; simulador de resistência de materiais; simuladores de fenômenos físicos e químicos; simulador de reunião de pais e alunos; etc.

- Simulação de situações/problemas profissionais em laboratórios, ambientes preparados ou espaços adaptados (SUE et al, 2010).

Exemplos: enfermagem; sistema de rede elétrica defeituoso; combate a incêndio; realização de primeiros socorros; etc.

- Dramatização (tratada em capítulo à parte)

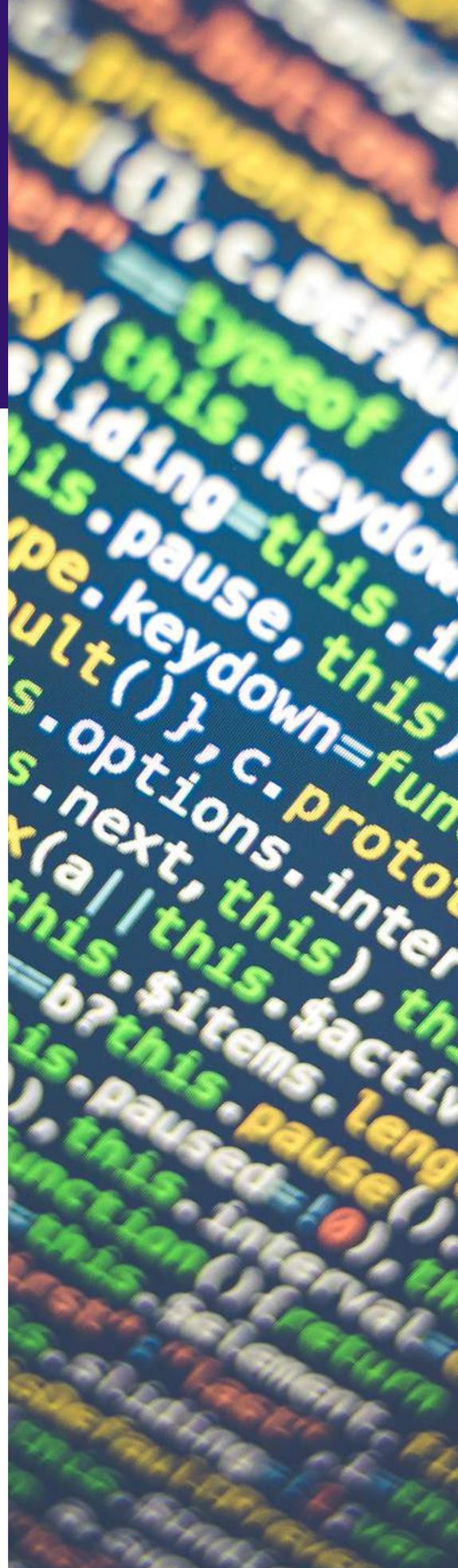


PROCEDIMENTOS GERAIS

SIMULAÇÃO

A partir dos estudos de Pastré, Mayen e Vergnaud (2006) e sua abordagem sobre simulações e simuladores, pode-se adotar os seguintes procedimentos:

- Introduzir a situação profissional a ser simulada.
- Fornecer instruções ou orientações para realização da atividade proposta na técnica de simulação escolhida.
- Aumentar o grau de complexidade a medida em que os discentes consolidarem habilidades, procedimentos, conhecimentos e capacidade resolutiva de adversidades mais corriqueiras.
- Introduzir ou retirar variáveis, adaptando a simulação.
- Realizar retroanálise da atuação do aprendiz na situação simulada, por meio de discussão orientada, com uso da gravação e projeção de vídeos ou outros registros.



MEDIAÇÃO DOCENTE

SIMULAÇÃO

O docente atua como um guia, orientador ou instrutor ao longo da simulação. Posteriormente, o professor irá mediar as reflexões em torno daquela simulação para que o aluno possa melhor entender seus erros e acertos e suas possíveis variações (PASTRÉ, MAYEN e VERGNAUD, 2006). Se considerar pertinente, o docente pode contar com facilitadores que intervenham ao longo da simulação (RUSH et al, 2010).



03

I M E R S ã O



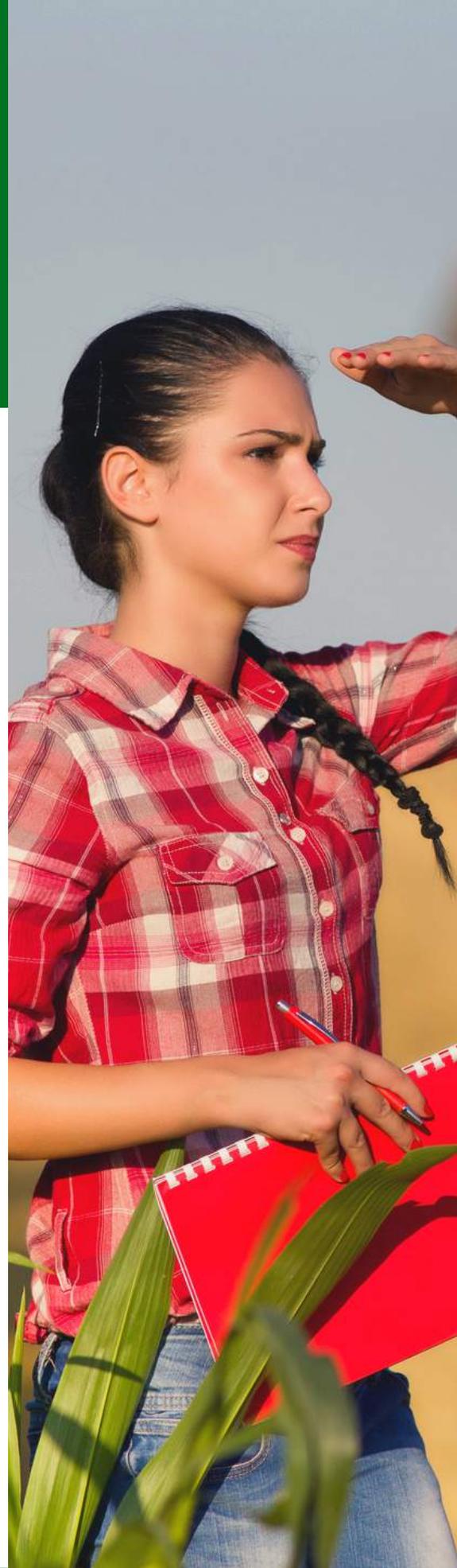
Descrição

O processo de imersão pode ser descrito a partir do ato de imergir-se, internar-se, ou introduzir-se. Uma modalidade de imersão educacional popularmente conhecida por esse nome é a imersão para aprendizagem de idiomas. No entanto, é possível caracterizá-la enquanto prática educativa como: o processo de vivência em ambiente externo ao escolar visando a aprendizagem através da experimentação de situações profissionais, culturais, linguísticas, ambientais, políticas, econômicas, dentre outras. Ao participar por um determinado tempo de atividades vinculadas ao mundo do trabalho e seus desdobramentos tecnológicos e sociais, o aluno poderá desenvolver experiência em um cenário mais próximo do que encontrará após o término do curso em que estiver envolvido.

POR QUE UTILIZAR?

IMERSÃO

- Possibilita uma vivência da cultura técnica e profissional e das relações sociais decorrentes da imersão em questão. Permite também a aprendizagem de fazeres-saberes de um determinado campo produtivo por meio da experiência adquirida no processo.
- Através do fazer, olhar, ouvir, dialogar e sentir, o discente pode vivenciar o contexto em que estiver imerso, traçando os paralelos entre as situações didáticas desenvolvidas na escola e as situações naquele ambiente do mundo do trabalho.



ATIVIDADES

IMERSÃO

Essas são algumas modalidades de imersão:

- **Visita Técnica ou Viagem de Campo:** a visita técnica ou ida à campo deve ser pensada em harmonia com as demais aulas, podendo ser realizada no início, meio ou fim da Unidade Curricular (BARRET, 1965). Preferencialmente, o local deve ter relação com o contexto do mundo do trabalho para o qual o aluno está se formando. O docente deve ter em mente a permanente relação entre os aspectos perceptíveis na vivência proporcionada pela atividade e os elementos trabalhados na oficina, laboratório, sala de aula, etc.

Exemplos: visitas às instituições e aos locais públicos ou privados; às empresas e institutos, sejam estes de serviços, de pesquisa ou de produção de bens materiais; idas aos parques, museus, cidades, etc.; às propriedades rurais; às atividades culturais e desportivas e também aos seminários, exposições, feiras, congressos, etc.



ATIVIDADES

IMERSÃO

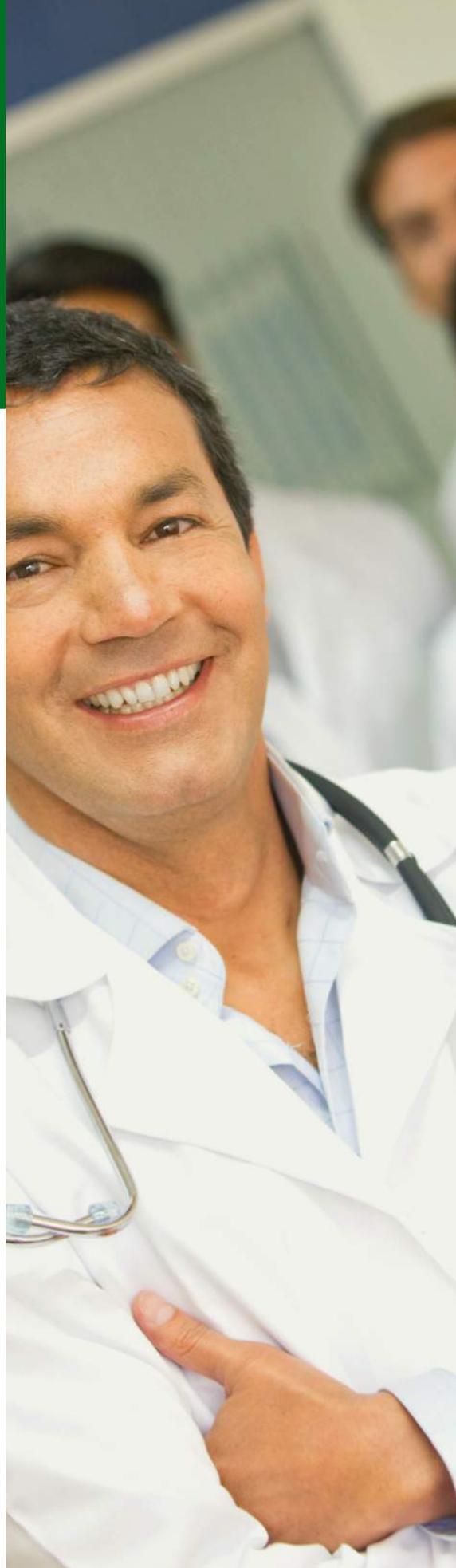
- Residência: especialização inicialmente voltada para cursos da área de saúde, a residência é caracterizada por ser uma pós-graduação baseada na imersão no local de trabalho voltada à qualificação profissional do recém-graduado em torno de um campo mais específico da sua profissão. Recentemente, tem se utilizado um programa de Residência Pedagógica para alunos de cursos de licenciatura que de acordo com a portaria Nº 38 da CAPES (2018), está voltado ao “Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente,” e “deve assegurar aos seus egressos, habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica”. Evidentemente, a utilização de uma residência deste tipo pressupõe uma mudança radical no currículo de um curso. A menção desta modalidade de imersão visa instigar iniciativas do tipo pensando a transformação na formação de profissionais.



ATIVIDADES

IMERSÃO

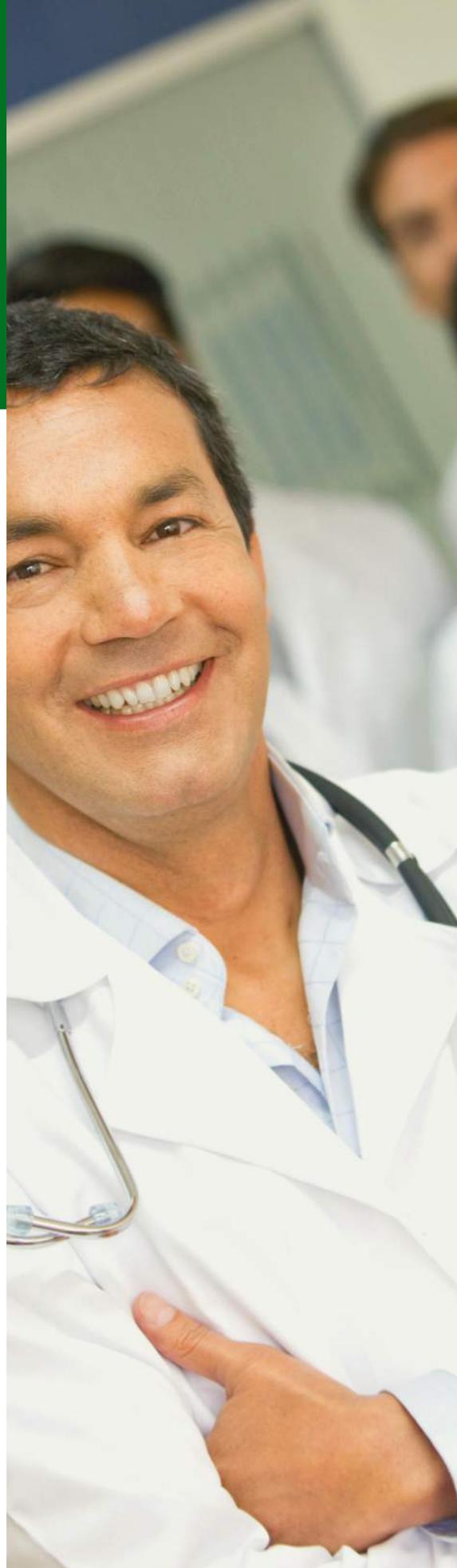
- Estágio (tratado em capítulo à parte)
- Alternância: Sistema Dual (Alternância): o sistema dual consiste num processo de aprendizagem profissional que ocorre numa empresa ou instituição paralelamente ao ambiente escolar. No modelo alemão (o mais conhecido dentre os sistemas duais) o aprendiz frequenta por 3 dias o local de trabalho e por 2 dias a escola durante a semana e são membros da instituição em que trabalham enquanto durar o período de aprendizagem (3 anos em geral). Nesse sistema, a transição da escola para o mundo do trabalho costuma se dar de maneira suave e não causa espanto no país o fato da educação profissional ter com base estrutural a realidade do trabalho ao invés da estrutura acadêmica (GESSLER e HOWE, 2015).



ATIVIDADES

IMERSÃO

- Imersão em Línguas: a imersão para aprender idiomas consiste em viver por um determinado período de tempo em um local que tenha como idioma nativo aquele que se pretende aprender, vivenciando a comunicação em tal língua cotidianamente (ECKERT e FROSI, 2015). De acordo com Oliveira e Weissheimer (2015), os programas de imersão tem se popularizando nos últimos anos através de intercâmbios que visam a aprendizagem de um novo idioma expondo o aprendiz também, à cultura e hábitos locais.

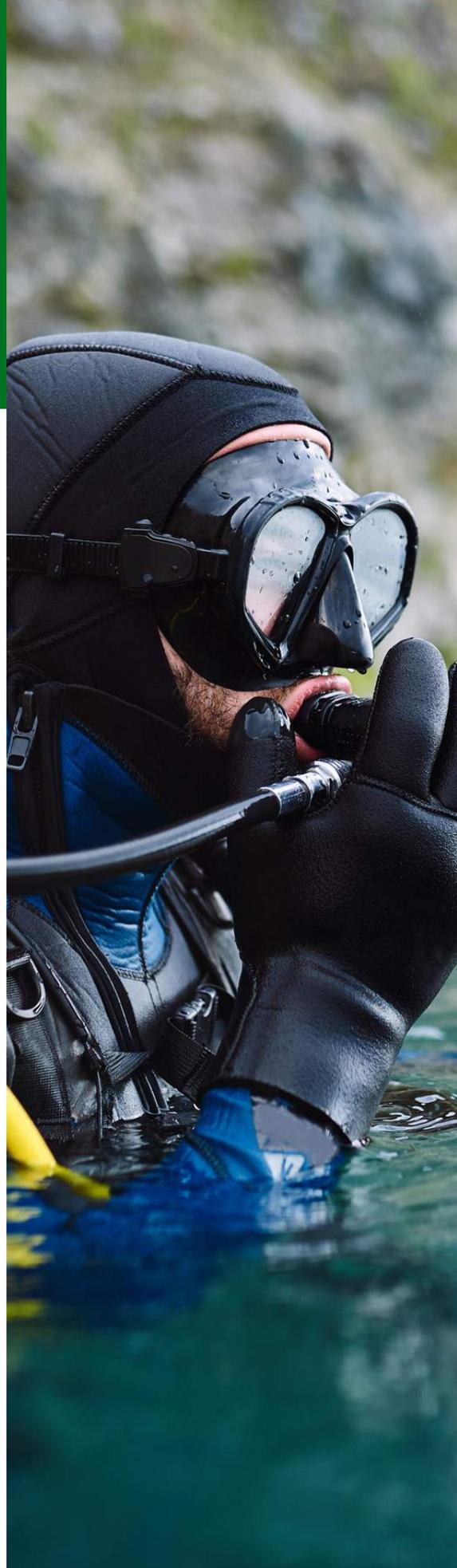


PROCEDIMENTOS GERAIS

IMERSÃO

Numa visita técnica ou excursão, a partir das instruções de Barret (1965) e Brown, Lewis e Harcleroad (1977, p. 43-44), é possível estabelecer a seguinte orientação:

- Selecionar o local ou evento a ser visitado correlacionando-o com o que se pretende trabalhar no currículo. A visita deve ter um propósito dentro do plano de ensino.
- Organizar os trâmites burocráticos necessários à realização da visita.
- Identificar os processos e fazeres-saberes que foram ou serão trabalhados nas aulas, no intuito de proporcionar através da atividade sensação mais próxima possível da realidade visitada.
- Levantar os elementos aos quais os alunos devam estar atentos visando a reflexão para posterior socialização das características que se deseja elucidar na visita.
- Dialogar com os estudantes ao final da atividade para captar as primeiras impressões dos discentes após a visita. Este passo é quase tão importante quanto a própria visita.



MEDIAÇÃO DOCENTE

IMERSÃO

O papel do professor variará de acordo com a imersão em questão. Fundamentalmente, suas ações consistem em orientar e acompanhar o desenvolvimento dos alunos sob sua responsabilidade, organizar e assinar documentos necessários à viabilização da imersão, mediar debates, indicar material suplementar, realizar conversas com guias, instrutores, supervisores, preceptores, etc.



04

**A P R E N D I Z A G E M
B A S E A D A E M
P R O J E T O S**



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Descrição

Projetos são empreendimentos com prazo determinado, objetivos delimitados e que surgem em geral a partir de uma necessidade, oportunidade, questão, problema ou interesses capazes de gerar muita motivação e envolvimento de aprendizes e professores (BENDER, 2014). No contexto educacional, os projetos podem ser desenvolvidos através das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

POR QUE UTILIZAR?

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

- Fornece um contexto e diferentes sentidos aos fazeres-saberes profissionais por incorporar situações reais e visualizar o fruto do trabalho realizado (BARBOSA e MOURA, 2013). Tem grande potencial motivador de estudantes e docentes, além de poder estimular a criatividade.

A partir da elaboração de Sanz (2009) sobre o estudo por projetos, podemos listar que esta estratégia:

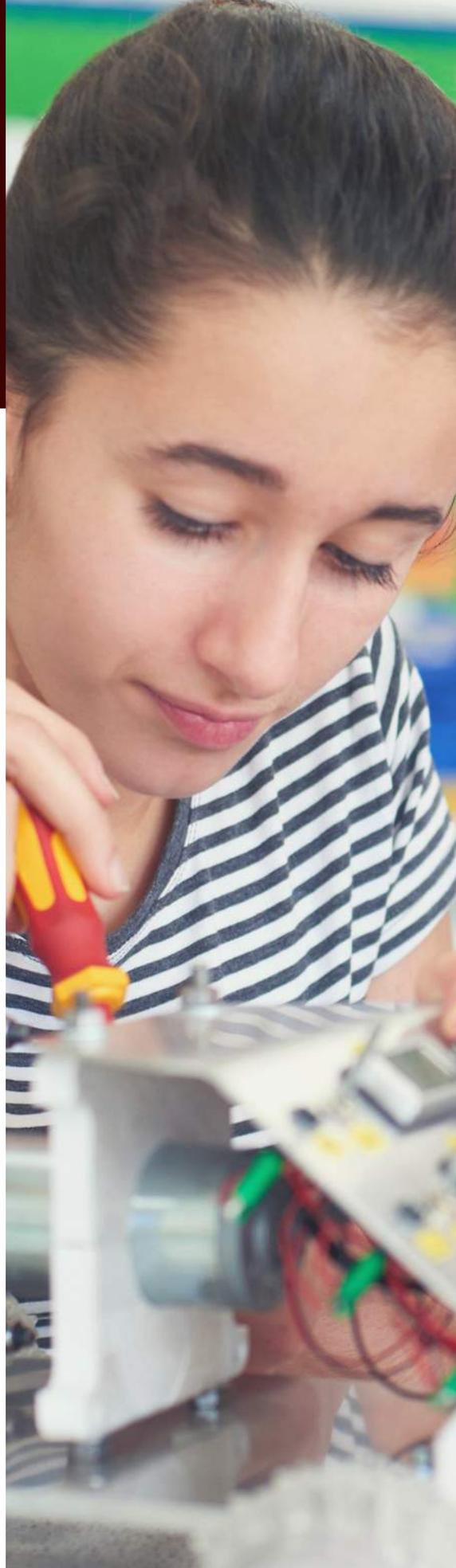
- Permite desenvolver espírito de equipe e autodisciplina.
- Possibilita a construção de fazeres e saberes da equipe envolvida no projeto.
- Em geral, exige interdisciplinaridade para ser desenvolvido e pode envolver diversos fazeres-saberes ao longo do processo.
- Exercita o diálogo, novas formas de organização e cooperação.



ATIVIDADES

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

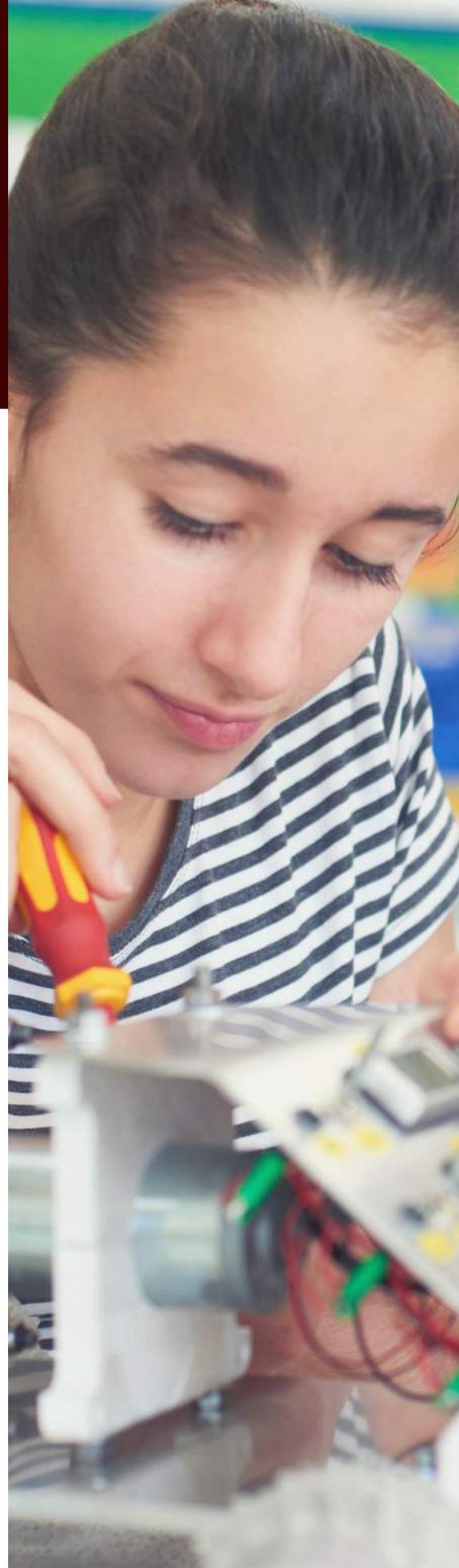
De forma geral, projetos têm como objetivos: desenvolver soluções para problemas profissionais e sociais reais; desenvolver materiais, produtos ou obras para fins de aprendizagem ou para uso profissional ou comunitário; produzir intervenções em ambientes do mundo do trabalho; oferecer informações úteis, entre outros. São inúmeras as possibilidades de projetos. A seguir estão algumas delas:



ATIVIDADES

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

- Montagem de protótipo ou maquete.
- Elaboração de croqui, plantas, projetos ou modelos.
- Ensaio/teste sobre amostras ou análises de materiais (para aprendizagem, para profissionais ou para pesquisa).
- Desenvolvimento de equipamentos, ferramentas ou utensílios.
- Desenvolvimento de simuladores, serviços ou softwares.
- Intervenção na comunidade para resolução de problemas reais.
- Consultoria técnica, escritório modelo, assessoria tecnológica.
- Planejamento e realização de eventos ou feiras (turísticos, gastronômicos, culturais, profissionais, etc.).
- Elaboração de kits didáticos.
- Obras de divulgação de fazeres-saberes profissionais e culturais (livros, sites, blogs, canais de vídeo, podcasts).
- Outros.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Diante de tanta variedade, a implementação de projetos pode ter distintos tamanhos, níveis de complexidade, grau de intervenção, etc., a depender do objetivo do projeto. Os elementos listados devem ser levados em conta com as devidas adequações de acordo com o que se pretende em cada processo de aprendizagem.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

A partir dos estudos de John Dewey e William Kilpatrick, Barbosa e Moura (2013) dividem os momentos que envolvem a realização de um projeto em 4 partes:

1. Intenção

- O objetivo pode ser definido a partir de uma negociação entre docentes e discentes, levando em consideração os objetivos educacionais da atividade, limitações temporais e materiais, etc.
- O projeto em desenvolvimento deve se relacionar com situações reais referentes ao contexto profissional e sua relação com o mundo do trabalho desde o seu objeto central.
- A finalidade dos projetos deve possuir utilidade (pode ser uma necessidade identificada numa comunidade de práticas, uma demanda socialmente instituída, uma intervenção em espaços públicos, etc.) e deve permitir aos alunos uma conexão entre os projetos propostos e o seu sentido real.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

2. Planejamento

- Definição de um prazo para o desenvolvimento do projeto, da quantidade de pessoas envolvidas e das etapas necessárias à sua concretização.
- Levantamento dos recursos a serem utilizados e como consegui-los.
- Elaboração de um cronograma para a realização das etapas e para a utilização dos recursos empregados no projeto.
- Programação de responsabilidades (BENDER, 2014).

3. Execução

- Realização dos procedimentos elencados no planejamento sob orientação do professor.

4. Avaliação

- Os resultados dos projetos podem socializados com a própria turma, a comunidade escolar e se necessário e pertinente, outros ambientes profissionais e comunitários.



MEDIAÇÃO DOCENTE

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Durante os diversos momentos do projeto, o docente atua como um articulador, organizador, consultor e orientador da atividade. Cabe ao docente também: indicar fontes de pesquisa, horários para tirar dúvidas e horários de disponibilidade de laboratórios para atividades extraclasse. É importante que o professor mantenha os alunos motivados em torno do projeto, em especial os de maior duração que podem possuir etapas cansativas ou frustrantes (BARBOSA e MOURA, 2013).



05

**A P R E N D I Z A G E M
B A S E A D A E M
P R O B L E M A S**



Descrição

A aprendizagem baseada em problemas na Educação Profissional se constitui na mobilização de alunos envolvidos na resolução de problemas fictícios ou não de um determinado campo profissional. “Esse método de ensino fundamenta-se no uso contextualizado de uma situação problema para o aprendizado autodirigido.”
(BARBOSA e MOURA, 2013)

POR QUE UTILIZAR?

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Apoiado nas observações de Barbosa e Moura sobre a ABProb, podemos considerar que na sua utilização enquanto metodologia:

- A aprendizagem está centrada no discente como agente ativo da resolução do problema em questão.
- As diversas etapas da resolução do problema permitem ao aluno construir habilidades e conhecimentos ao longo do processo.
- A aprendizagem torna-se significativa para o aluno, e dependerá muito de sua disciplina para ser resolvido.
- O envolvimento coletivo na resolução do problema possibilita desenvolver aspectos de sociabilidade, comunicabilidade, organização e de trabalho em conjunto.



ATIVIDADES

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Os problemas a serem resolvidos são inúmeros, uma vez que refletem questões reais ou projeções. A seguir estão algumas possibilidades:

- Situações de exercício profissional

Exemplos: pane em um motor, erro em projeto de construção, inconsistência em balanço patrimonial, etc.

- Problemas de ordem social, ambiental, cultural, etc.

Exemplos: resolução de conflito territorial, despoluição de rio em virtude de crime ambiental, entre outros



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Na ABProb, é importante que, dentro da devida delimitação, a escolha do problema a ser resolvido seja feita pelo discente. A aprendizagem envolvida na resolução do problema exigirá motivação, interesse e disciplina por parte do aluno por tratar-se de uma metodologia altamente centrada no mesmo. Cabe ao docente atuar como mediador das discussões, manter equipes de alunos focadas e motivadas com as tarefas a serem realizadas e estimular a curiosidade e o espírito investigativo na busca da solução.



PROCEDIMENTOS GERAIS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

A partir de uma sequência demonstrada por Araújo (2011), sugere-se:

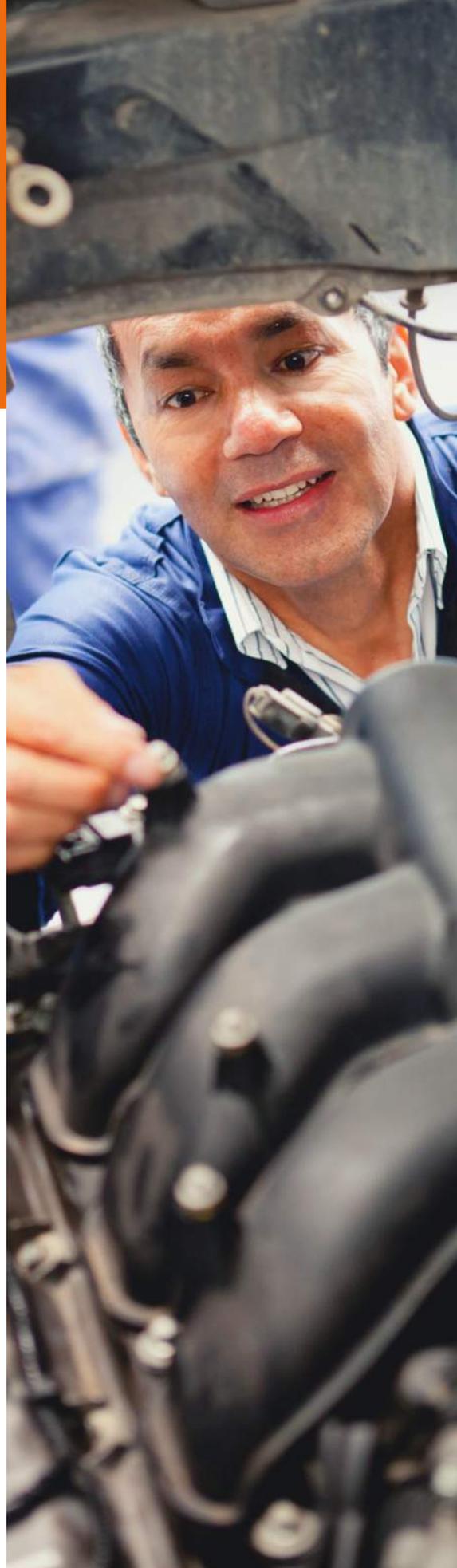
- Realizar uma primeira aproximação do problema para melhor entendê-lo.
- Elencar possíveis explicações com base no conhecimento da turma.
- Destrinchar o problema para identificar, relacionar e organizar suas partes.
- Construir os questionamentos que permitirão o aprofundamento do problema através de investigação e pesquisa.
- Definir o que se espera aprender a partir dos resultados.
- Estudo e discussão por parte do grupo, realizando o registro da atividade.
- Compilação dos resultados obtidos na realização do trabalho.
- Apresentação dos resultados do trabalho para os demais (outros grupos, docente, comunidade escolar, etc.)



MEDIAÇÃO DOCENTE

APRENDIZAGEM BASEADA EM
PROBLEMAS

Ao longo do processo de busca da resolução de um problema, o docente deve ser um motivador dos alunos e mantê-los focados. Compete também ao docente mediar as discussões e estimular a utilização de variadas abordagens para melhor entender e solucionar o problema.



0 6

E X P E R I M E N T O S



EXPERIMENTOS

Descrição

Sanz (2009) cita a realização de atividades experimentais quando se deseja testar, experimentar propositadamente ou provar algo, além de vivenciá-la, sendo geralmente feitos em laboratórios. Em Educação Profissional, no entanto, é fundamental destacar que, a partir desta definição, experimentos podem estar a serviço da aprendizagem ou aperfeiçoamento de técnicas, da participação do aprendiz na realização ou melhoramento de produções e também. Para Wollinger (2018), o experimento se define enquanto atividade que proporciona experiência. Tais experimentos podem possibilitar o desenvolvimento inicial das técnicas vinculadas a profissão para a qual o aprendiz está se formando.

POR QUE UTILIZAR?

EXPERIMENTOS

Abaixo estão algumas situações proporcionadas pela utilização de experimentos em processos de aprendizagem:

- Segundo Wollinger, “O experimento é a oportunidade privilegiada para adquirir habilidade técnica, construindo assim a maturidade necessária à autonomia”
- Desperta a curiosidade, a criatividade e a iniciativa de intervenção em modelos já consolidados.
- Possibilita o desenvolvimento de abordagens e resultados originais e inovadores.
- De acordo com Barato (2015), os experimentos permitem aos discentes desenvolverem o apreço pelos objetos dos saberes do trabalho.



ATIVIDADES

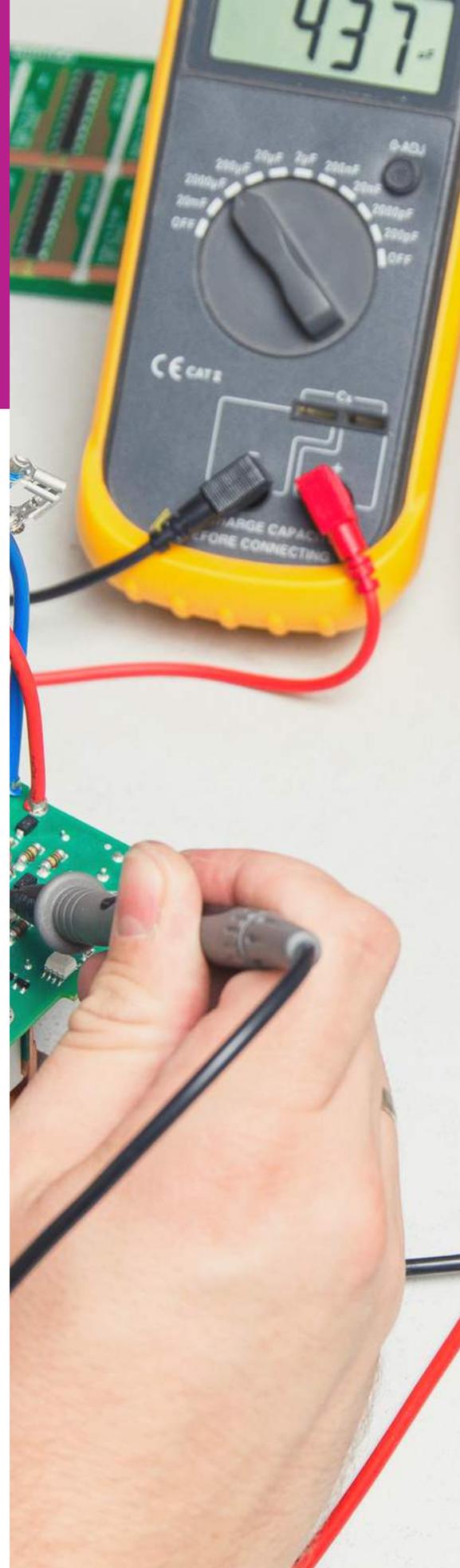
EXPERIMENTOS

Dentre as possíveis modalidades de realização de experimentos, Paulo Roberto Wollinger cita:

- Testes ou ensaios a partir de amostras.
- Produção de modelos ou equipamentos que possibilitem o entendimento de funcionamento de maquinário, equipamentos ou fenômenos da natureza.
- Desenvolvimento de plantas, projetos, croquis, etc.
- Realização de experimentos laboratoriais a partir de temas tratados em sala de aula.

A partir do já descrito e listado até aqui, é possível sugerir também:

- A experimentação de técnicas, táticas e abordagens de um determinado contexto profissional, artístico, científico, esportivo ou filosófico.
- Experimentos com diferentes ingredientes, matérias-primas, ferramentas, softwares, etc. na construção de uma determinada obra.



PROCEDIMENTOS GERAIS

EXPERIMENTOS

É importante que a condução do experimento favoreça o protagonismo e uma conduta ativa do aluno ou grupo, com pouca intervenção docente na realização dos processos. A partir das descrições de procedimentos feitas por Bünning (2007) e Wollinger (2018), pode-se adotar o seguinte roteiro:

- Planejamento do experimento por parte do professor (verificação prévia das condições dos materiais a serem utilizados; ambientação dos alunos com relação ao local onde o experimento será desenvolvido, aos equipamentos, técnicas, materiais, etc. a serem utilizados, disponibilidade EPIs quando necessário, orientação das medidas de segurança necessárias à realização da atividade);
- Observação de sistemas técnicos, funcionamento de equipamentos ou aparelhos, obras e fenômenos envolvidos, como reações químicas, resistência de materiais, etc. (é importante que os estudantes entrem em contato inicialmente com o fenômeno ou objeto com o qual experimentarão)



PROCEDIMENTOS GERAIS

EXPERIMENTOS

- Formulação de uma suposição (hipótese) preferencialmente em grupos de até 3 alunos para evitar dispersão;
- Planejamento do experimento por parte dos estudantes (construção de um roteiro e cronograma que orientará a condução do experimento, separação da banda e materiais a serem utilizados).
- Condução do experimento (esta é a etapa onde os alunos executam o experimento, observam sua ocorrência, aplicam variáveis, realizam testes e aferições, coletam dados e informações e avaliam o andamento da atividade)
- Análise dos dados e informações registrados (nesta etapa verifica-se o que foi obtido através do experimento)
- Elaboração da conclusão apresentando os resultados que apoiem ou neguem a hipótese inicial (momento em que os grupos comparam a análise do experimento com o resultado esperado inicialmente, discorrem sobre eventuais falhas ou imprevistos, etc. Nesta etapa também é importante entender os caminhos que levaram ao resultado final).



MEDIAÇÃO DOCENTE

EXPERIMENTOS

Antes da realização dos experimentos, o professor é o responsável pela preparação inicial do ambiente, dos materiais e possíveis demonstrações de procedimentos a serem adotados. O docente introduz o experimento e orienta inicialmente os alunos, mas é fundamental que os experimentos sejam conduzidos por eles, afinal os erros e desafios encontrados serão motores da aprendizagem. É importante ir monitorando o desenvolvimento dos grupos e acrescentando experimentos mais complexos quando for o caso. Também é possível destacar um aluno com maior experiência para auxiliar os demais se necessário (WOLLINGER, 2018).



07

**SALA DE AULA
INVERTIDA**



SALA DE AULA INVERTIDA

Descrição

Trata-se de “inverter” a lógica da aula como “monólogo” do professor e de promover a aprendizagem do aluno por meio da atividade.

Assim, ele se torna protagonista de sua aprendizagem. Então, em vez da aula ser o momento expositivo, com eventuais “práticas” ilustrativas ou no final do curso, os momentos “presenciais” ficam mais voltados a atividades e oficinas e os materiais de apoio (textos, vídeos, sites, etc.) ficam disponibilizados em ambientes virtuais ou pesquisados pelos orientandos.

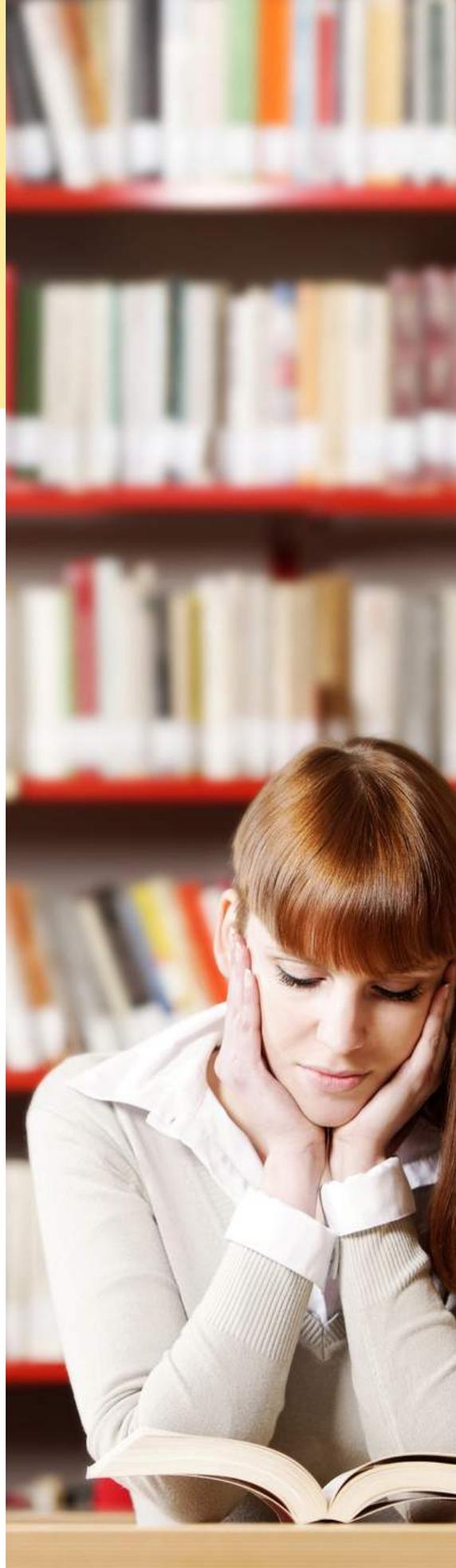
Constitui um modelo “híbrido” sempre que recorre ao uso de ambientes virtuais, recursos de tecnologias da informação e comunicação, ferramentas colaborativas ou de autoria online.

POR QUE UTILIZAR?

SALA DE AULA INVERTIDA

A utilização da sala de aula invertida permite:

- Promoção da visão transdisciplinar, empreendedora, investigativa (CAMARGO e DAROS, p. 15);
- Geração de ideias e soluções em vez de memorização;
- Nova postura do professor como mediador ou facilitador (CAMARGO e DAROS, p. 15);
- Fornece um contexto e diferentes sentidos aos fazeres/saberes profissionais por incorporar situações reais e visualizar o fruto do trabalho realizado (BARBOSA E MOURA, 2013). Tem grande potencial motivador de estudantes e docentes, além de poder estimular a criatividade.



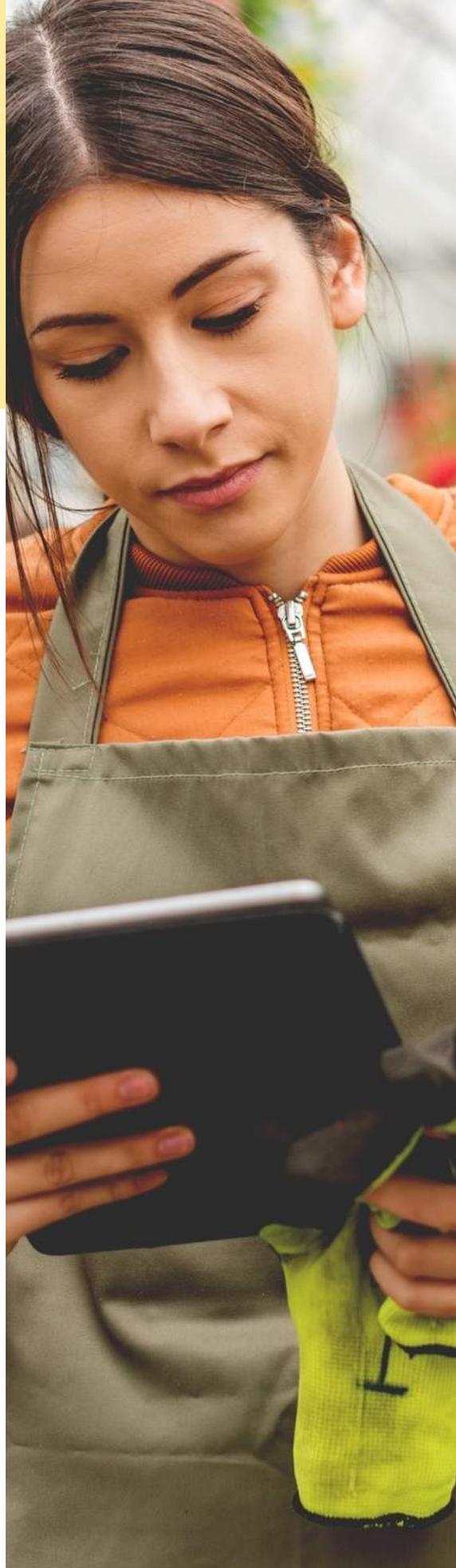
ATIVIDADES

SALA DE AULA INVERTIDA

As técnicas de “inversão” podem dizer respeito tanto à organização de “conteúdos” a serem disponibilizados e consultados pelos aprendizes, quanto às estratégias de trabalho “presenciais”.

Sobre as técnicas de disponibilização de conteúdos, destacaremos:

- Criação de ambientes virtuais de aprendizagem (moodle, google classroom e outros) para disponibilizar materiais didáticos (livros didáticos, textos, vídeos, indicações de sites, fontes de pesquisa, entre outros) e ferramentas de interação on-line e colaboração (fórum, chat, wiki, entre outros) e de postagem de tarefas em meio escrito, visual ou sonoro;
- Orientação para pesquisa, que pode ser feita com o auxílio de roteiros, de indicações de fontes de pesquisa, uso de laboratório de informática, celulares e outros dispositivos.

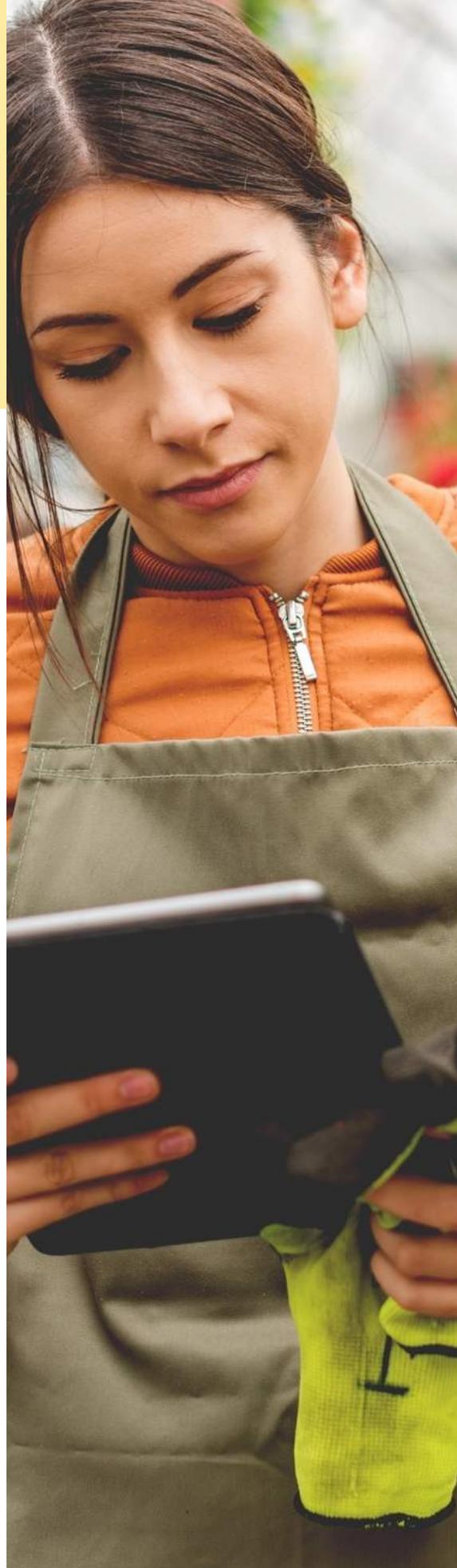


ATIVIDADES

SALA DE AULA INVERTIDA

Sobre as técnicas “presenciais”, há muitas possibilidades. Autores como Camargo e Daros apresentam 43 estratégias diferentes, e outros autores levantam outras (Petty, 2002; Crouch e Mazur, 2001), como Avaliação pelos pares de erros deliberados, Análise e Explicação de Modelos, Piloto e Navegador, Métodos de movimento completo, etc. Mas destacaremos aqui outras técnicas, que não só promovem uma aprendizagem ativa, mas que favorecem a aprendizagem ativa de atividades. Aqui a abordagem de sala de aula invertida combina estratégias, entre as quais podemos citar aquelas já abordadas:

- Criação de ambientes virtuais de aprendizagem Aprendizagem mediada por obras;
- Aprendizagem baseada em problemas ou projetos;
- Imersão;
- Simulação;
- Etc.



PROCEDIMENTOS GERAIS

SALA DE AULA INVERTIDA

Apresentação das atividades a serem desenvolvidas;

- Orientação acerca das fontes de pesquisa ou das atividades no ambiente virtual de aprendizagem;
- As pesquisas e estudos dos aprendizes poderão ser prévios às atividades, quando for relevante, mas podem ocorrer durante as atividades à medida que os conhecimentos complementares forem requeridos ou necessitados e inclusive posteriormente quando houver retroanálise, reflexão em torno do resultado ou estudos complementares;
- As atividades em oficinas, em laboratórios, de imersão e simulação poderão também ser intercaladas com sessões de discussão, de planejamento, de socialização. Fala-se também em rotação por “estações” para estas alternâncias.



MEDIAÇÃO & DOCENTE

SALA DE AULA INVERTIDA

O docente pode ser autor de materiais didáticos os mais dialógicos possíveis, uma vez que estes poderão ser lidos sem a presença física ou imediata do professor. Algumas das ações docentes consistem na orientação da pesquisa, na indicação de metodologias, fontes, supervisão das atividades presenciais, e também pode mediar as atividades on-line nas ferramentas utilizadas (fóruns, chats, etc). O professor também deve acompanhar as atividades de imersão e de simulação, de construção de protótipos, de visita às comunidades, etc.



08

ESTÁGIO



ESTÁGIO

Descrição

Ao descrever o estágio em livro que trata desta estratégia, Zabalza (2014) chama atenção para a dificuldade de uma descrição mais sólida por conta da diversidade de modelos que variam de acordo com a profissão, o período histórico, o país e contexto em que este ocorre. No entanto, o autor estabelece características observáveis em todos: trata-se de uma situação de aprendizagem que fundamenta-se no trabalho e que visa complementar ou alternar estudos escolares com uma formação em local de trabalho.

A legislação brasileira define que “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.” (BRASIL, 2008)

POR QUE UTILIZAR?

ESTÁGIO

Alguns motivos para a incorporação de estágios obrigatórios em currículos ou da fomentação de convênios entre instituições de ensino e concedentes de estágio são os seguintes:

- Durante o período de estágio, em virtude da natureza desta modalidade, o estudante estará imerso em alguma dimensão da realidade concreta do trabalho para o qual este está se formando.
- O aluno tem a oportunidade de vivenciar a profissão que deseja seguir não apenas em seu contexto educacional, mas em sua finalidade na sociedade.
- As tomadas de decisão e execução das técnicas passam a ter seus reflexos no mundo do trabalho. O local de estágio torna-se para o estudante um duplo espaço, de aprendizagem intencional e de exercício profissional.



POR QUE UTILIZAR?

ESTÁGIO

Citando John Daresh e Ryan, Toohey e Hughes, Miguel Zabalza elenca alguns benefícios ao estudante que desenvolve esta atividade dos quais destacam-se os seguintes:

- Permite compreender melhor a prática efetiva de sua profissão;
- O estudante pode realizar autoavaliação de seu desenvolvimento profissional e pessoal e verificar no que deve se aprofundar;
- O discente põe em prática as habilidades e os demais conhecimentos construídos no ambiente escolar;
- Colabora para a integração do aluno ao mundo do trabalho
- Desenvolve habilidades profissionais bem como de caráter social e interpessoal;
- Proporciona ao estudante ter uma visão das questões voltadas à situação profissional e ao mundo do trabalho.



ATIVIDADES

ESTÁGIO

De acordo com a Lei Nº 11.788 de 2008, popularmente conhecida como “nova lei de estágio”, este se divide em 2 tipos.

- Obrigatório (curricular): consiste em estágio previsto no projeto de um determinado curso e a realização da carga horária exigida é pré-requisito para ser considerado aprovado no curso e obter o diploma.
- Não obrigatório (extracurricular): é o estágio realizado de maneira opcional cuja carga horária é acrescida ao restante do currículo do curso.

Exemplos: realização de estágio profissional em instituições governamentais, escolas e universidades, empresas, centros de pesquisa, ongs, etc.:



PROCEDIMENTOS GERAIS

ESTÁGIO

O modelo de estágio brasileiro prevê, através de sua legislação, que a atividade desempenhada pelo estagiário possua relação com sua área de formação e que a parte concedente de estágio possua infraestrutura adequada à formação profissional e cultural do educando. Estes critérios abrangentes possibilitam variadas atividades de estágio. Isso, no entanto, não quer dizer que o professor ou a instituição de ensino não possa fazer sugestões bem como delimitar através da realização ou não de convênio, o rol de concedentes de estágio disponíveis para seus alunos. A partir do interesse das partes (aluno, instituição de ensino, concedente de estágio) em firmar um termo de compromisso para realização de estágio, o docente deve identificar com o aluno a melhor forma de aprender a partir das atividades a serem realizadas, do ambiente em que essas se darão e das relações que serão estabelecidas.



PROCEDIMENTOS GERAIS

ESTÁGIO

Lembre-se: o estágio é um espaço duplo. A realização das atividades precisam ser negociadas entre o aluno, o professor e o responsável no local de estágio. O acompanhamento periódico do aluno ao longo do estágio se faz necessário, não apenas como exigência da lei através de relatórios semestrais. Zabalza reforça que é importante mas para perceber os níveis de desenvolvimento do discente, possíveis necessidades de mudança na atividade realizada, etc.



PROCEDIMENTOS GERAIS

ESTÁGIO

Através de experiência pessoal adquirida trabalhando desde dezembro de 2016 na Coordenadoria de Estágios do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina lidando com alunos, docentes e concedentes na viabilização de estágios extracurriculares e curriculares de alunos do campus; de critérios estabelecidos em lei e das análises e conclusões apontadas por Zabalza em seu estudo sobre estágio, é possível sugerir o seguinte itinerário:

- Antes do início do estágio por parte do aluno, é necessário que este, o orientador e o supervisor no local de estágio elaborem um Plano de Atividades que compreenderá as atividades desenvolvidas ao longo da vigência do mesmo e que a instituição de ensino e demais partes envolvidas viabilizem o convênio e o termo de compromisso de estágio.



PROCEDIMENTOS GERAIS

ESTÁGIO

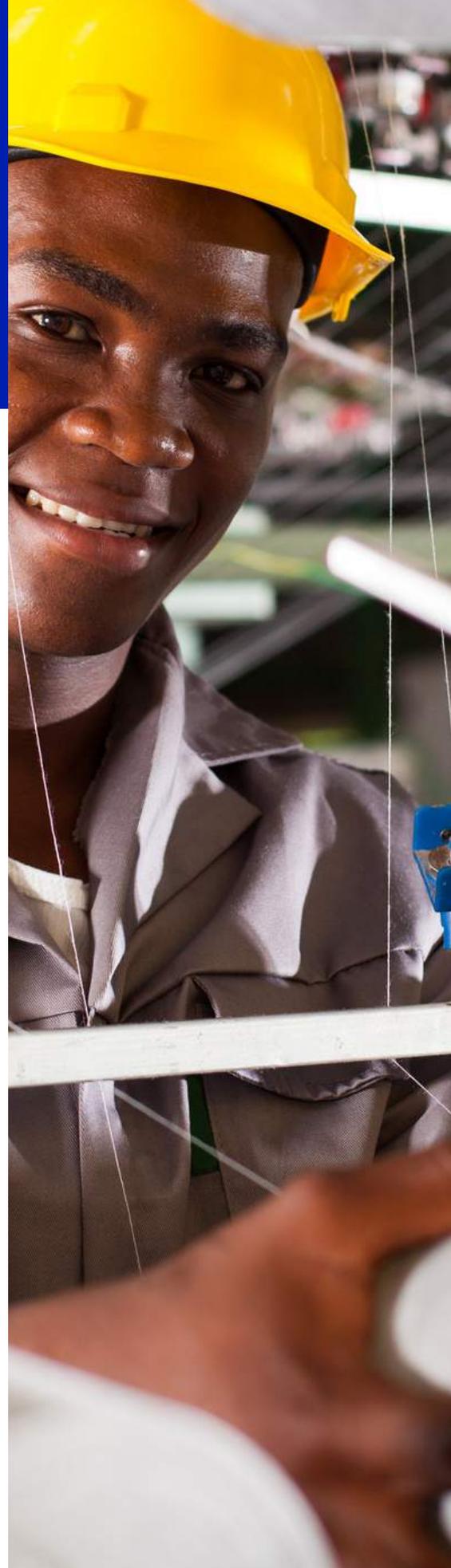
- O docente orientador do aluno, torna-se a referência para desenvolver as conexões entre os saberes adquiridos nos ambientes formais de educação e aqueles desenvolvidos ou aperfeiçoados no cotidiano da imersão do discente sob supervisão.
- É fundamental que a orientação se dê através de conversas e reuniões entre discente e docente, bem como do acompanhamento de relatório semestral. Esses recursos são muito importantes uma vez que o docente não está presente no dia a dia do estagiário.
- Perceber o atual estágio de desenvolvimento de fazeres-saberes impulsionados pelo estágio para poder envolver o aluno em situações mais desafiadoras rumo à consolidação de fazeres-saberes mais complexos.



MEDIAÇÃO DOCENTE

ESTÁGIO

No estágio, o docente que acompanha o desenvolvimento do aluno é tipificado por lei como orientador. É fundamental que esta relação não seja formal ou de pura conferência do relatório exigido por lei a cada seis meses. Zabalza critica essa formalidade de viés burocrático chamando atenção para a ocorrência de um subaproveitamento das potencialidades do estágio enquanto atividade de aprendizagem se tratado desta maneira. A partir de uma experiência canadense, o autor cita como critérios importantes para a mediação docente: o auxílio aos estagiários na adoção de uma postura profissional e na revisão dos fazeres-saberes envolvidos no estágio do aluno, estímulo à reflexão sobre as atividades realizadas, adaptabilidade às abordagens necessárias às especificidades do estágio de cada aluno, estar disponível para reuniões com os orientandos, impulsionar o desenvolvimento das competências profissionais requeridas pelas instituições envolvidas (instituição de ensino, concedente de estágio), dentre outros.



09

DRAMATIZAÇÃO

DRAMATIZAÇÃO

Descrição

O uso da dramatização consiste na representação de personagens fictícios pelos participantes. Estes personagens orientarão a forma de agir e de pensar de cada um dos envolvidos na vivência, discussão e resolução de um determinado problema (Bünning, 2007). Segundo Sanz (2009) os alunos devem, como atores permitindo o livre exercício da criatividade, “interpretar situações verossímeis, inspiradas na realidade. E devem fazê-lo buscando transmitir uma sensação de verdade aos espectadores”.

POR QUE UTILIZAR?

DRAMATIZAÇÃO

Aprender através da dramatização pode ser muito interessante. Destacamos alguns motivos para considerar a sua utilização:

- A dramatização permite ao aluno exercitar sua criatividade.
- Trata-se de um recurso que envolve os participantes na interpretação dos diversos papéis referentes a um determinado campo profissional. Isso faz com que o aluno tenha, não apenas a perspectiva do profissional em atuação, mas também dos outros atores envolvidos (clientes, pacientes, acompanhantes, espectadores, assistentes, etc.)
- Auxilia no desenvolvimento de habilidades comunicativas da atividade profissional em questão.
- Inicia o aluno na forma de lidar com adversidades ou situações que possam ser encontradas no mundo do trabalho.



ATIVIDADES

DRAMATIZAÇÃO

Abaixo estão algumas possibilidades de utilização da dramatização:

- Encenação de situações de emergências:

Ex: atendimento médico em pronto-socorro, ocorrência de incêndio num edifício, acidente de trânsito, vazamento de água num quarto de hotel, troca de pedidos num restaurante.

- Relacionamento com clientes, colegas de trabalho, representantes de instituições, etc.

Ex: comunicação entre um guia turístico e viajantes, diálogo entre cirurgião e instrumentador cirúrgico, reunião entre presidentes de países diferentes, audiência entre empreiteira e movimento de preservação ambiental, entre outros.

- Realização de jogos

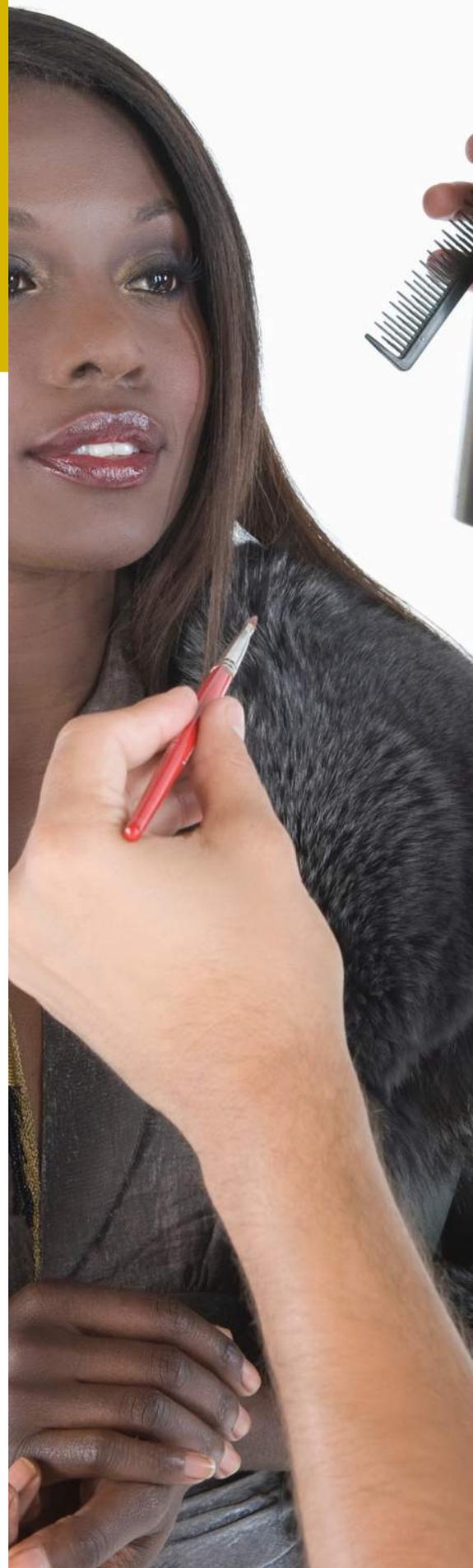
Ex: Role Playing Games, Modelo de Nações Unidas, etc.



PROCEDIMENTOS GERAIS

DRAMATIZAÇÃO

Ao caracterizar a dramatização, Frank Bünning indica a adoção de alguns pressupostos e passos. Para Bünning, a atividade deve ser organizada, planejada e desenvolvida em grupo. Após a delimitação, o entendimento e a estruturação do problema, o grupo escolhe o papel que será designado para cada participante envolvido na atividade. É fundamental que o grupo desenvolva um plano que orientará de maneira geral a dramatização. A dinâmica da atividade proporcionará o surgimento do conjunto de ações necessárias para resolver ou não o problema. De acordo com Sanz, na dramatização o fundamental é a interação entre os atores. Os demais elementos que compõem o processo podem ser improvisados.



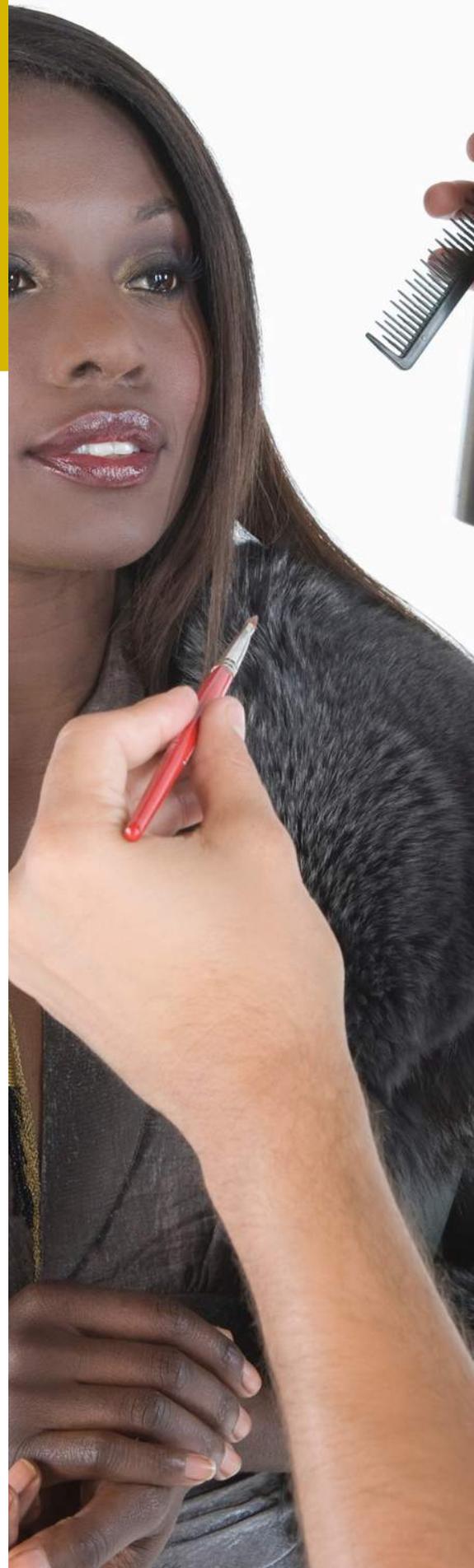
PROCEDIMENTOS GERAIS

DRAMATIZAÇÃO

Partindo das orientações de Bünnig, é possível adotar os seguintes procedimentos;

- Fase introdutória: identificar a situação
- Preparação: papéis são preenchidos com argumentos que correspondam aos pontos de vista que serão desenvolvidos. Coleta dos materiais necessários para a dramatização.
- Discussão: nesta etapa ocorre a dramatização, os papéis são desenvolvidos e um consenso precisa se alcançado.
- Reflexão: por que X atuou desta forma?
- Avaliação: como as opiniões foram influenciadas?

Ao fim do ciclo, recomenda-se a repetição com troca de papéis. Isto permitirá que todos vivenciem a situação tratada na dramatização a partir de diferentes perspectivas.



MEDIAÇÃO DOCENTE

DRAMATIZAÇÃO

Diante da literatura analisada sobre dramatização, pode-se considerar o professor como o responsável pela preparação do contexto e aspectos básicos necessários à realização da atividade. Dependendo do objetivo a ser alcançado o docente pode permitir que os estudantes tenham maior liberdade para elaborar aspectos da dramatização ou pode ser que precise definir quais são os possíveis cenários, algumas características fundamentais de cada personagem e as vezes intervir com novos elementos que possam mudar os rumos da atividade. Se o docente identificar que alguns papéis que estão sendo assumidos podem ser muito difíceis de serem caracterizados por um ou outro aluno, cabem sugestões e ajustes para que a atividade possa se desenrolar da forma esperada. O professor pode ser um consultor antes e durante a atividade e um mediador da análise coletiva da atividade.



10

**ESTUDO DE
CASO**



Descrição

O estudo de caso é um método que prioriza a análise de uma resolução de problemas (Bünning, 2007). De acordo com Bünning, os alunos devem analisar os problemas individualmente para posteriormente pensar soluções em grupo. As diferentes soluções são comparadas de maneira criteriosa. Sanz (2009) considera estudo de caso o estudo de uma obra (independente do campo profissional) por parte do professor com seus alunos. Neste estudo pesquisam-se processos, instrumentos, recursos materiais e humanos bem como as alternativas existentes aos casos apresentados.

POR QUE UTILIZAR?

ESTUDO DE CASO

Em artigo de Vieira, Vieira e Pasqualli (2017) é possível identificar uma série motivos para utilizar o estudo de caso como

- Oportunizar aos alunos direcionar a própria aprendizagem em torno de questões ou conflitos com um certo grau de complexidade possibilitando uma relação com o contexto analisado.
- Promover o pensamento crítico e desenvolve recursos argumentativos nos estudantes.
- Exercitar a aceitação de diferentes ideias e interpretações para uma mesma situação.
- Refletir experiências pessoais e trazer perspectivas originais através das análises.



ATIVIDADES

ESTUDO DE CASO

De acordo com Bünning, há pelo menos 4 variações de estudo de caso:

Estudo de Caso - Problemas ocultos devem ser analisados. Informações são fornecidas. Soluções são encontradas, uma decisão é tomada e comparada com a decisão que foi executada na realidade.

Caso-problema - Problemas são explicitados. Informações são fornecidas. Soluções são encontradas, uma decisão é tomada e comparada com a decisão que foi executada na realidade.

Caso-incidente - Problema é descrito em parte. Demais informações são obtidas de maneira independente. Soluções alternativas são encontradas.

Problema Resolvido - Problemas são fornecidos. Informações são fornecidas. Soluções são fornecidas. Busca-se soluções alternativas. Soluções fornecidas são criticadas.



ATIVIDADES

ESTUDO DE CASO

Sanz divide os estudos de caso em 3 tipos:

Casos típicos - São situações que podem servir de modelo dentro de uma determinada proposta de ação.

Casos extremos - São casos que se localizam nos polos opostos de um determinado campo profissional. Os critérios podem variar. Por exemplo, se estudam situações consideradas mais simples e mais complexas, mais baratas ou de altíssimo custo, etc. Esses casos permitem uma visão de situações distintas;

Casos anômalos - Nesta definição se localizam os casos que podemos chamar informalmente de "exceção à regra". Trata-se das situações que fogem muito à uma suposta "normalidade". Não são bons ou ruins por isso. Apenas diferentes, E seus reflexos podem ter desdobramentos variados.



PROCEDIMENTOS GERAIS

ESTUDO DE CASO

Citando Franz-Josef Kaiser, Bünning lista os procedimentos do estudo de caso na seguinte sequência;

- Confronto: aqui ocorre a primeira abordagem ao caso.
- Informação: nesta etapa, dados são coletados para um melhor compreensão da situação.
- Exploração: é o momento de interpretação do caso estudado.
- Resolução: a resolução da situação é analisada ou apresentada.
- Disputa: diferentes resoluções são colocadas em posição de conflito.
- Comparação: colaciona-se diferentes resultados.



MEDIAÇÃO DOCENTE

ESTUDO DE CASO

No estudo de caso, o professor introduz os alunos aos casos, orienta o processo quando necessário e media as discussões ao final. Vieira, Vieira e Pasqualli (após estudo de vários autores que tratam sobre estudo de caso) sugerem que o docente apresente os objetivos da atividade e em seguida entregue um caso real ou fictício de maneira resumida para cada aluno ou grupo. É importante que no processo de orientação o docente não coloque a sua opinião pessoal. Aqui é fundamental que a perspectiva dos discentes sobressaja. Por fim, o professor analisa com a turma as resoluções apresentadas e media o debate em torno das convergências, divergências e impressões em geral.



AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO

APRESENTANDO ALGUNS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Por fim, é fundamental avaliar a aprendizagem dos alunos a partir da estratégia escolhida. Durante a pesquisa que produziu este trabalho, foi possível identificar uma série de sugestões de instrumentos avaliativos que se repetiam ou a possibilidade de utilização de mais de um instrumento. Neste capítulo encontram-se listados alguns instrumentos que considerados relevantes para a educação profissional a partir da análise de um guia de avaliações para educação profissional do "Department of Training and Workforce Development" do governo do estado da Austrália Ocidental publicado em. Combinamos a essa análise as considerações de alguns outros autores estudados.

Observação direta: neste método, o avaliador observa diretamente as habilidades e demais conhecimentos demonstrados pelo aluno na realização de alguma atividade. A verificação in loco do "fazer" do aluno permitirá ao docente, munido de critérios pré-estabelecidos, atribuir um conceito ao desempenho demonstrado pelo discente.



AVALIAÇÃO

APRESENTANDO ALGUNS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

***Rubrica:** é um instrumento de avaliação que consiste numa lista de objetivos e expectativas estabelecidas para a realização de uma determinada atividade. Em cada item estabelecido, será possível encontrar uma escala (que poderá variar de acordo com o critério do docente) onde será possível qualificar o desempenho do aluno na tarefa proposta. É um instrumento que pode ser utilizado de maneira exclusiva ou combinado com outros.*

***Portfólio:** consiste num material preparado pelos alunos destinado a compilar habilidades, conhecimentos, compreensões, etc. que se desenvolveu ao longo de um período a partir de objetivos estabelecidos. Em geral costuma ter a duração de uma unidade, semestre, disciplina ou unidade curricular e reúne as aprendizagens construídas no intervalo de tempo determinado. É importante que seja evidenciado pelo docente o que se espera do portfólio para que a sua elaboração se dê da maneira esperada.*



AVALIAÇÃO

APRESENTANDO ALGUNS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Revisão de Produto: a análise de produtos que sejam o resultado da aplicação de uma determinada estratégia didática (como projetos, realização de obras, apresentação de dramatização, etc.) podem constituir uma avaliação. A partir de características definidas para o produto e o papel do discente na sua confecção ou realização, o professor terá elementos para avaliar alunos através do resultado final de seus trabalhos.

Entrevista: este método consiste na avaliação através da análise das respostas fornecidas pelo discente às perguntas construídas e realizadas pelo entrevistador. No entanto, lembre-se que conforme explicado por Barato (2015), nem sempre a explicação oral ou escrita dá conta de dimensionar as capacidades técnicas e fazeres-saberes dominados por um aluno. Esta é uma questão muito importante para a Educação Profissional.



AVALIAÇÃO

APRESENTANDO ALGUNS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Relatório: este é um trabalho escrito que reflete os procedimentos e as conclusões a qual um aluno chegou após a realização de uma determinada atividade. De acordo com Wollinger (2018) estes devem ser o mais simples possível dentro de determinados parâmetros tendo em vista que no mundo do trabalho, raramente existe a necessidade de produção de relatórios nos moldes acadêmicos. Os relatórios, em geral, devem contar com: identificação; nome e objetivo do experimento; diagramas, esquemas, fluxogramas, etc.; lista de ferramentas, equipamentos, insumos e demais materiais; tabelas, anotações do que foi realizado e apresentação de variações; resultados, falhas, discrepâncias, dificuldades, desafios e considerações finais sobre a atividade. Nesta modalidade de avaliação cabe a mesma ressalva feita por Barato citada na modalidade de entrevista.

Autoavaliação: trata-se de uma lista com determinados quesitos definidos pelo docente ou que constituam pré-requisito para a realização de uma determinada atividade. Esta lista deve ser preenchida pelo aluno, onde este deverá refletir sobre o cumprimento, atendimento ou capacidade de realizar os quesitos listados.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAIN, Olivier; WOLLINGER, Paulo. O fazer-saber do trabalho e sua formação. Disponível em: . Acesso em: 27 novembro 2017.
- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate. Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10. ed. Joinville: Editora Univille, 2012.
- ARAÚJO, Ulisses F. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. ETD: educação temática digital, Campinas, v. 12, 2011. Número especial. Disponível em: . Acesso em: 25 mai. 2019.
- BARATO, Jarbas Novelino. A Técnica como Saber: investigação sobre o conteúdo do conhecimento do fazer. 1998. 250 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003a. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253427/1/Barato_JarbasNovelino_D.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- BARATO, Jarbas Novelino. Saberes do ócio ou saberes do trabalho? São Paulo: SENAC, 2003b.
- BARATO, Jarbas Novelino. Conhecimento, trabalho e obra: Uma proposta metodológica para a educação profissional. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, v. 3, n. 34, p.4-15, set. 2008.
- BARATO, Jarbas Novelino. Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica. Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em: . Acesso em: 26 novembro 2017.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARATO, Jarbas Novelino. Trabalho, conhecimento y formación profesional. Montevideo: OIT/CINTERFOR, 2016. Disponível em: <http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/trab_con_fp_jarbas_web_0.pdf>. Acesso em: 04 março 2018.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p.48-67, maio/ago. 2013.
- BARRETT, RAYMOND E. “Field Trip Tips.” Science and Children, v. 3, n. 2, p. 19-20, 1965.
- BEGUIN, Pascal; WEILL-FASSINA, Annie. “Da simulação das situações de trabalho à situação de simulação”. In: Duarte, F. (Org.). Ergonomia e Projeto na indústria de processo contínuo. Editora Lucerna: Rio de Janeiro, 2002.
- BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos. Educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Flip your classroom:reach every student in every classroom every day. Estados Unidos: Iste, 2012. 112 p.
- BRASIL. Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no9.394, de 20 de dezembro de



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.. . Brasília, 25 set. 2008.

- BROWN, James W.; LEWIS, Richard B.; HARCLEROAD, Fred F.. AV INSTRUCTION: Technology, Media and Methods. 5. ed. Estados Unidos da América: Mcgraw-hill, 1977.
- BÜNNING, Frank. Approaches to Action Learning in Technical and Vocational Education and Training (TVET). Bonn: Inwent, 2007. Disponível em: http://www.unevoc.unesco.org/fileadmin/user_upload/pubs/ActionLearning.pdf Acesso em: 18 out. 2018.
- CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora: Estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CAPES. Portaria nº 38 de 28 de fevereiro de 2018. Institui o Programa de Residência Pedagógica. Brasil, 2018.
- CROUCH, Catherine H.; MAZUR, Eric. Peer Instruction: Ten years of experience and results. American Journal Of Physics, [s.l.], v. 69, n. 9, p.970-977, set. 2001. American Association of Physics Teachers (AAPT). <http://dx.doi.org/10.1119/1.1374249>.
- ECKERT, K.; FROSI, V. M. Aquisição e aprendizagem de línguas estrangeiras: princípios teóricos e conceitos-chave. Domínios de Linguagem, v. 9, n. 1, p. 198-216, 15 jul. 2015.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GESSLER, M.; HOWE, F. From the Reality of Work to Grounded Work-Based Learning in German Vocational Education and Training: Background, Concept and Tools. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, v. 2, n. 3, p. 214-238, 15 dez. 2015.
- MASETTO, Marcos T. O professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior. São Paulo: Avercamp, 2010.
- OLIVEIRA, Naiara Medeiros de; WEISSHEIMER, Janaina. O aspecto cultural dos programas de imersão e a aquisição de segunda língua. *Odisséia, Natal*, n. 14, p.129-138, jan./jun. 2015.
- PASTRE, Pierre. La didactique professionnelle. *Approche anthropologique du développement chez les adultes*. Paris: PUF, 2011.
- PASTRE, Pierre; MAYEN, Patrick; VERGNAUD, Gérard. La didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, [s.l.], n. 154, p.145-198, 1 mar. 2006. OpenEdition. <http://dx.doi.org/10.4000/rfp.157>. Disponível em: . Acesso em: 13 nov. 2017.
- PETTY, Geoffy. Twenty Five Ways for Teaching Without Talking: presenting students with new material. Sutton Coldfield College, feb. 2002. Disponível em: < <http://geoffpetty.com/for-teachers/active-learning/>>. Acessado em: 01 abr. 2018.
- RIBEIRO, Luis R. de Camargo. Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior. São Carlos: EdUFSCar, 2008.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- RUSH, Sue et al. Using simulation in a vocational programme: does the method support the theory? *Journal Of Vocational Education And Training*, Londres, v. 4, n. 62, p.467-479, dez. 2010.
- SAINT-JEAN, M. et al. Regards croisés sur la rétroaction et le débriefing. *Accompagner, former et professionnaliser*. Montréal (CA): Presses de l'Université du Québec, 2017.
- SANZ, Luiz Alberto. *Procedimentos metodológicos: fazendo caminhos*. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009. 144 p.
- VIEIRA, Josimar de Aparecido; VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello; PASQUALLI, Roberta. Estudo de caso como estratégia de ensino para a Educação Profissional e Tecnológica. *Série-estudos, Campo Grande-MS*, v. 22, n. 44, p.143-159, jan./abr. 2017.
- WESTERN AUSTRALIA, Department of Training and Workforce Development (DTWD). *Designing assessment tools for quality outcomes in VET*. Perth, ed. 4. Government of Western Australia, 2013. Disponível em: <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A65904>
Acesso em: 03 mar. 2019.
- WOLLINGER, Paulo Roberto. *Livro Didático: Experiência na Educação Profissional*. Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina, 2018. Livro eletrônico em html. 21 páginas.
- ZABALZA, Miguel Angel. *O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária*. São Paulo: Cortez, 2015. Arquivo Kindle Disponível em: www.amazon.com.br. Acesso em: 15 mar. 2019.

Todas as imagens utilizadas neste guia são licenciadas e foram fornecidas gratuitamente por Canva Design.

10 Estratégias Didáticas para a Educação Profissional