## **GABRIELLE CIFELLI**

# Praticas Ma Escola Formação Continuada

GEOGRAFIA

LIVRO DO PROFESSOR

LIVRO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

CAMPO DE SABER: GEOGRAFIA

Área do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas







#### **GABRIELLE CIFELLI**

Doutora em Ciências na área de Análise Ambiental e Dinâmica Territorial pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP). Mestre em Geografia na área de Análise Ambiental e Dinâmica Territorial pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP). Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp-Rio Claro). Docente há mais de 20 anos com experiência como professora de Geografia e História nos Ensinos Fundamental e Médio da rede privada de ensino e como professora do Ensino Superior. Desde 2013 é professora concursada da Fatec Barueri e da Fatec Itu. É pesquisadora na área de Geografia, Turismo e Patrimônio Cultural. Atua há mais de 10 anos no mercado editorial na produção e edição de material didático de Geografia para os Ensinos Fundamental e Médio.

# Práticas na Escola Formação Continuada

## **GEOGRAFIA**

#### LIVRO DO PROFESSOR

**CAMPO DE SABER: GEOGRAFIA** 

Área do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

1ª edição

São Paulo, 2021



Coordenação editorial: Cintia Kanashiro Assistência editorial: Tania Ogasawara Edição de texto: Márcio Della Rosa

Gerência de design e produção gráfica: Everson de Paula

Coordenação de produção: Patricia Costa

Gerência de planejamento editorial: Maria de Lourdes Rodrigues Coordenação de *design* e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite

Projeto gráfico: Estúdio Insólito, Adriano Moreno Barbosa

Capa: Otávio dos Santos

Coordenação de arte: Carolina de Oliveira Fagundes

Edição de arte: Renata Susana Rechberger

Editoração eletrônica: Casa de ideias editoração e design Ltda. - ME

Coordenação de revisão: Maristela S. Carrasco

Revisão: Ana Maria C. Tavares, Ana Cortazzo, Cecilia S. Oku, Marcia Leme, Mônica Surrage, Nancy H. Dias, Renata Brabo, Renato Rocha, Vânia Bruno Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron

**Pesquisa iconográfica:** Camila Lago, Elena Ribeiro **Coordenação de** *bureau***:** Rubens M. Rodrigues

**Tratamento de imagens:** Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro **Pré-impressão:** Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Marcio H. Kamoto,

Vitória Sousa

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Impressão e acabamento:

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

```
Cifelli, Gabrielle
Práticas na escola formação continuada:
geografia: livro do professor / Gabrielle
Cifelli. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2021.

"Campo de saber: Geografia
Área do conhecimento: Ciências humanas e sociais aplicadas".

1. Geografia (Ensino médio) I. Título.

20-50110

CDD-910.712
```

#### Índices para catálogo sistemático:

```
1. Geografia : Ensino médio 910.712
Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964
```

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. Todos os direitos reservados

#### EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904 Vendas e Atendimento: Tel. (0\_\_11) 2602-5510 Fax (0\_\_11) 2790-1501 www.moderna.com.br 2020 Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

## Sumário

Carta ao professor	5	CAPÍTULO
Apresentação	6	aplicado a
Contexto inicial		••••••
Estrutura do livro	9	Ensinar e aprei O que motiva
Mapa das vivências e atividades	13	com a metod
Referências bibliográficas		Propósitos e d
Kererendas bibliografioas	10	Laboratório de
CAPÍTULO 1 » As metodologias ativas		Definição e co de pesquisa
como estratégias de ensino		Objetos de co
e aprendizagem	32	Objetivos
Reflexões sobre a educação para o século XXI		Justificativa .
A importância das inovações metodológicas para		Competência e Sociais Apli
a realização pessoal e profissional do professor		Habilidades
Metodologias ativas e práticas interdisciplinares	46	Modos de des
A perspectiva da avaliação nas		e das habilido
metodologias ativas	48	Sugestões de propostas
CAPÍTULO 2 » O ensino da Geografia		Materiais de
_	<b>50</b>	Procedimento
com as metodologias ativas	52	O processo a
Metodologias ativas no ensino de Geografia	58	
CAPÍTULO 3 » A produção do		CAPÍTULO
conhecimento geográfico nos	`	Baseada ei
	40	de Geograf
estudos do meio		Ensinar e aprei
Ensinar e aprender com o estudo do meio	71	Baseada em Pi
O que motiva e inspira o professor a desenvolver projetos de estudo do meio?	72	O que motiva com a Aprend
Propósitos e desafios do estudo do meio		Propósitos e o
Laboratório de ensino e aprendizagem	73	em Problema
Definição do tema de pesquisa	73	Laboratório de
Objetos de conhecimento	73	Definição e co de pesquisa .
Objetivos	73	Objetos de co
Justificativa	74	Objetivo
Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	75	Justificativa
Habilidades		Competêncio
Modos de desenvolvimento das competências		e Sociais Aplio
e das habilidades		Modos de des
Sugestões de tempo para as atividades propostas		e das habilido
Materiais de apoio  Procedimentos metodológicos		Sugestões de
O processo avaliativo nos estudos do meio		propostas Materiais de c
	• •	

CAPÍTULO 4 » O estudo de caso	
aplicado ao ensino de Geografia	86
	• • • • •
Ensinar e aprender com o estudo de caso	90
O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a metodologia do estudo de caso?	90
Propósitos e desafios do estudo de caso	90
Laboratório de ensino e aprendizagem	9
Definição e contextualização do problema de pesquisa	9°
Objetos de conhecimento	92
Objetivos	7
Justificativa	92
Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	93
Habilidades	93
Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades	94
Sugestões de tempo para as atividades propostas	94
Materiais de apoio	
Procedimentos metodológicos	94
Procedimentos metodológicos	
	103
O processo avaliativo nos estudos de caso	103
O processo avaliativo nos estudos de caso  CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas	103 gem
O processo avaliativo nos estudos de caso	gem
O processo avaliativo nos estudos de caso	gem
O processo avaliativo nos estudos de caso  CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza  Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem	gem 104
O processo avaliativo nos estudos de caso	gem 104
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas	gem 104 108 108
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema	gem 104108108
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa	103 gem 104 108 108 109
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa  Objetos de conhecimento	103 gem 104108108109109
O processo avaliativo nos estudos de caso	103 gem 104
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa  Objetos de conhecimento  Objetivo  Justificativa	103 gem 104
O processo avaliativo nos estudos de caso	103 gem 104 108 108 109 109 110
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa  Objetos de conhecimento  Objetivo  Justificativa  Competências específicas de Ciências Humanas	gem 104108108109109110
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa Objetos de conhecimento Objetivo  Justificativa  Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	103 gem 104 108 109 109 110 111 113
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas? Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa Objetos de conhecimento Objetivo Justificativa  Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades Sugestões de tempo para as atividades	gem 104108108108109109110111
CAPÍTULO 5 » O papel da Aprendiza Baseada em Problemas nas aulas de Geografia  Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Problemas O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Problemas? Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição e contextualização do problema de pesquisa Objetos de conhecimento Objetivo Justificativa Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades	103 gem 104 108 108 109 109 110 111 113 114

Definição do tema de estudos Dijetivos Districativa Districativa Districativa Mados de desenvolvimento das competências Propositos e desenfos da conhecimento Dijetos de conhecimento das competências e dos hobilidades  120 CAPÍTULO 6 » O papel dos jogos Como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica 122 Cinsinar e aprender por meio dos jogos 126 O que metiva e inspira o professor a trabalhar com os jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem? 127 Definição do tema de estudos 128 Objetivos 128 Dustificativa 129 Competência especifica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 148 Mados de desenvolvimento das competências e dos hobilidades 127 Definição do tema de estudos 128 Objetivos 128 Dustificativa 129 Competência especifica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130 Modos de desenvolvimento as aia de aula invertida 140 Modos de desenvolvimento as catividades 148 Materiais de apoio 126 CAPÍTULO 8 » A contribuição 127 da Aprendizagem Baseada em 128 Projetos de fomento à cultura 162 Projetos de fomento à cultura 162 Projetos de fomento à cultura 162 Projetos de fomento à cultura 163 Que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos 168 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos 169 Definição do tema e problema do projeto 168 Definição do tema e problema do projeto 169 Definição do tema e problema do projeto 168 Definição do tema de estudos 170 Definição do tema de estudos 171 Definição do tema de estudos 172 Definição do tema de estudos 173 Propositos e desafios da sola de aula invertida 174 Definição do tema de estudos 175 Definição do tema de estudos 176 Definição do tema de estudos 177 Definição do tema de estudos 178 Definição do tema de estudos 179 Definição do tema de estudos 179 Definição do tema de estudos 170 Definição do tema de estudos 171 Defin	Procedimentos metodológicos	114	Justificativa	. 146
CAPÍTULO 6 » O papel dos jogos como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica 122 cinsinar e aprender por meio dos jogos. 126 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com ensino de Geografía 217 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com ensino de Geografía 218 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com ensino de Geografía 219 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com ensino de Geografía 219 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com ensino de Geografía 219 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 138 o con esta de caula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o per motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o per motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o per motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o per motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 o que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula de motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de auda de motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de auda e motiva e inspira o professor a				
CAPÍTULO 6 >> O papel dos jogos como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica  Insinar e aprender por meio dos jogos	Baseada em Problemas	120		
aprendizagem geográfica 122 como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica 122 como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica 122 como recursos pedagógicos 126 como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica 122 como sigos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 como sigos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 como sigos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 como sigos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 como de ensino e aprendizagem 127 como ensino e aprendizagem 128 competências especificas de Ciências 130 como ensino de Geografia 138 co ensino de Geografia 218 como ensino de Geografia 218 como ensino de como a sala de aula invertida 142 como a sala de aula invertida 142 como a sala de aula invertida 144 como ma sala de ensino e aprendizagem 145 como ensino de Geografia 218 como ensino de como a sala de aula invertida 144 como a sala de ensino e aprendizagem 145 como ensino de como a sala de aula invertida 144 como a sala de ensino e aprendizagem 145 como ensino de como a sala de aula invertida 144 como a sala de ensino e aprendizagem 145 como a como ensino e aprendizagem 144 como ensino e aprendizagem 145 como ensino e aprendizagem 144 como ensino e				147
superendizagem geográfica 122 propostas a tempo para as atividades propostas 148 Materiais de apoio 149 propostas 148 Materiais de apoio 149 propostas 149 Materiais de apoio 149 propositos e desaflos dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 perinição do tema de estudos 128 Objetos de conhecimento 128 Objetos de conhecimento 129 Justificativa 129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Materiais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 149 propositos e desaflos dos propostas 130 Definição do tema de astudos 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Procedimentos metodológicos 131 Definição do tema e problema do projeto 168 Dejetos de conhecimento 130 Procedimentos metodológicos 131 Caprotório de ensino e aprendizagem 138 Definição do tema e aprender com a sala de aula invertida 142 Competência e aprender com a sala de aula invertida 142 Competência e aprender com a sala de aula invertida 144 Acaboratório de ensino e aprendizagem 144 Procedimentos metodológicos 172 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 145 Oprocesso avaliativo nos jogos 172 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 172 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 186 Definição do tema de estudos 145 Definição				. 148
Activativa e aprender por meio dos jogos.  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com os jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem?  Propósitos e desafios dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem.  127 Achoratório de ensino e aprendizagem.  Objetos de conhecimento.  Objetivos.  Databilidades.  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  Moterialis de apolo.  149 Procedimentos metodológicos.  149 Propósitos e desafios dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem.  127 Definição do tema de estudos.  Objetivos.  128 Objetivos.  129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.  130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  130 Moterialis de apolo.  130 Procedimentos metodológicos.  131 O processo avaliativo na sala de aula invertida no ensino de Geografía.  138 Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos.  139 Definição do tema e problema do projeto.  149 Procedimentos metodológicos.  130 Definição do tema e problema do projeto.  140 Dejetivos.  141 Definição do tema e aprender com a sala de aula invertida no e asala de aula invertida?  142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida?  143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida.  144 Do que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida.  145 Propósitos e desafios da sala de aula invertida.  146 Dejetivos.  147 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  170 Definição do tema de estudos.  171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  172 Definição do tema de estudos.  173 Definição do tema de estudos.  174 Definição do tema de estudos.  175 Definição do tema de estudos.  176 Dejetivos a desafios da Aprendizagem.  177 Definição do tema de estudos.  178 Definição do tema de estudos.  179 Definição do tema de estudos.  170 Dejetivos a desenvolvimento das competências e das habilidades.  170 Dejetivos a desenvolvimento das competências e das habilidades.  177 Definição	como recursos pedagogicos na		Sugestões de tempo para as atividades	
Procedimentos metodológicos 149  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com os jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem? 126  Propósitos e desafios dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127  aboratório de ensino e aprendizagem 128  Objetivos do tema de estudos 128  Objetivos de conhecimento 128  Objetivos de conhecimento 129  Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130  Modos de desenvolvimento das competências edas habilidades 130  Sugestões de tempo para as atividades propostas 130  Materiais de apoio 136  O processo avaliativo nos jogos 136  CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144  Definição do tema de projetos 170  Definição do tema a propletos 170  Materiais de apoio 170  Definição do tema a propleta as atividades 171  Habilidades 171  Habilidades 172  Sugestões de tempo para as atividades 173  Propósitos e desafios da sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144  Definição do tema de estudos 172  Definição do tema de estudos 173  Materiais de apoio 172  Procedimentos metodológicos 174  Procedimentos metodológicos 1848  Definição do tema de estudos 1845  O processo avaliativo na sola de sula invertida 1842  O pr	aprendizagem geográfica	122		
Procedimentos metodológicos 149 Procedimentos metodológicos 158 Propósitos e desafios dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 Laboratório de ensino e aprendizagem 128 Définição do tema de estudos 128 Dújetos de conhecimento 128 Dújetos de conhecimento 128 Unitricativa 129 Competências específicas de Ciências 130 Habilidades 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Sugestões de tempo para as atividades propostas 130 Moteriais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 149 Capítulo 8 » A contribuição da Geografia para o desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos de fomento à cultura 162 Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Projetos 0 que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos 168 Definição do tema de projetos 168 Definição do tema e problema do projeto 168 Definição do tema de inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 143 Propósitos e desafios da Aprendizagem 169 Definição do tema de Sociais Aplicadas 171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades 173 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 173 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 Descripción 172 Descripción 173 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Descripción 174 Procedimentos metodológicos 175 Definição do tema de estudos 145 O processo avaliativo na Aprendizagem 180 Definição do tema de estudos 145 O processo avaliativo na Aprendizagem 180 Definição do tema de estudos 145 O processo avaliativo na Aprendizagem 180 Definição do tema de estudos 145	Ensinar e aprender por meio dos jogos	. 126		
com os jagos como ferramenta de ensino e aprendizagem?  Propósitos e desafíos dos jagos como ferramenta de ensino e aprendizagem  127 aboratório de ensino e aprendizagem  128 Objetos de conhecimento  128 Objetivos  129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  130 Habilidades  130 Materiais de apoio  130 O processo avaliativo nasala de aula invertida  130 Definição do tema de estudos  130 Propósitos e desafíos da Aprendizagem Baseada em  130 Procedimentos metodológicos  131 O processo avaliativo nasala de aula invertida  130 Dijetos de conhecimento  128 CAPÍTULO 8 » A contribuição  da Geografia para o desenvolvimento  da Aprendizagem Baseada em  162 Projetos de fomento à cultura  162 Projetos de fomento à cultura  162 Projetos de fomento à cultura  163 Baseada em Projetos  164 Baseada em Projetos  165 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada  171 Babilidades  172 CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida  173 Propósitos e desafíos da Aprendizagem  164 Definição do tema e problema do projeto  168 Definição do tema e problema do projeto  169 Definição do tema e problema do projeto  169 Definição do tema e problema do projeto  169 Definição do tema e problema do projeto  170 CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida  171 Habilidades  172 Modos de desenvolvimento das competências  173 Burdificativa  174 Burdificativa  175 Burdificativa  176 Burdificativa  177 Burdificativa  178 Burdificativa  179 Burdificativa  170 Competência específica de Ciências  170 Burdificativa  171 Burdificativa  172 Burdificativa  173 Burdificativa  174 Burdificativa  175 Burdificativa  175 Burdificativa  176 Burdificativa  177 Burdificativa  178 Burdificativa  179 Burdificativa  170 Burdificativa  170 Burdificativa  171 Burdificativa  171 Burdificativa  172 Burdificativa  173 Burdificativa  174 Burdificativa  175 Burdificativa  175 Burdificativa  176 Burdificativa  177 Burdificativa  178 Burdificativa  179 Burdificativa  179 Burdificativa  170 Burdificativa  170 Burdificativa  171 Burdifica			Procedimentos metodológicos	. 149
Propósitos e desafios dos jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem 127 Definição do tema de estudos 128 Objetos de conhecimento 128 Usefinição do tema de estudos 129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130 Habilidades 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Sugestões de tempo para as atividades propostas 130 Materiais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a salo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 Propósitos e desafios da Aprendizagem 168 Usestões de tempo para as atividades 130 Definição do tema e problema do projeto 168 User motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de solo de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a solo de aula invertida 142 O que motiva e insp	com os jogos como ferramenta de ensino	104		150
CAPÍTULO 8 » A contribuição da Geografia para o desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos de conhecimento 128 Objetos de conhecimento 128 Objetivos 128 Justificativa Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130 Habilidades 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Sugestões de tempo para as atividades propostas Materiais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida no ensino de Geografia 138 Ensinar e aprender com a sala de aula invertida no ensino de Geografia 144 Definição do tema de estudos 145 O bjetos de conhecimento 145 O processo avaliativo no a sala de aula invertida 144 Definição do tema de propia as atividades propostas 150 Discos de conhecimento 150 Definição do tema de propia as atividades propostas 150 Discos de conhecimento 150 Definição do tema de propia as atividades propostas 151 Definição do tema de propia as atividades propostas 152 Definição do tema de propia as atividades propostas 153 Definição do tema de propia as atividades 150 Discos de conhecimento 150 Definição do tema de cestudos 151 Definição do tema de cestudos 151 Definição do tema de cestudos 151 Definição do tema de cestudos 152 Definição do tema de cestudos 153 Definição do tema de cestudos 154 Definição do tema de cestudos 157 Definição do tema de cestudos 157 Definição do tema de cestudos 150 Definição do tema de cestudos 151 Definição do tema de cestudos 151 Definição do tema de cestudos 152 Definição do tema de cestudos 153 Definição do tema de cestudos 154 Definição do tema de cestudos 154 Definição do tema de cestudos 154 Definição do tema de cestudos 150 D		120	de duid invertida	. 150
Aboratório de ensino e aprendizagem 127 Definição do tema de estudos 128 Objetos de conhecimento 128 Objetivos 128 Justificativa 129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e das habilidades 130 Materiais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem 144 Definição do tema de estudos 145 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem 168 Humanas e Sociais Aplicadas 130 Definição do tema de setudos 130 CAPÍTULO 7 3 A sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem 168 Humanas e Sociais Aplicadas 170 CAPÍTULO 7 3 A sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem 168 Humanas e Sociais Aplicadas 171 Habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostos 136 O Dietos de conhecimento 160 Definição do tema de setudos 172 Sugestões de tempo para as atividades 173 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 162 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem 172 Sugestões de tempo para as atividades 173 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 172 Definição do tema de estudos 173 Definição do tema de estudos 174 Definição do tema de estudos 186 Dietos de conhecimento 188 Decapitada Projetos 180 Definição do tema de estudos 180 Definição d		127		
Definição do tema de estudos  Objetos de conhecimento  Objetivos  Justificativa  Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  Nados de desenvolvimento das competências e das habilidades  Sugestões de tempo para as atividades propostas  Materiais de apoio  O processo avaliativo nos jogos  O processo avaliativo nos jogos  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos?  Laboratório de ensino e aprendizagem  138  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Sugestões de tempo para as atividades propostas  Nateriais de apoio  O processo avaliativo nos jogos  130  CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida no ensino de Geografia  138  Propósitos e desafios da Aprendizagem  144  D que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida aboratório de ensino e aprendizagem  144  Definição do tema e problema do projeto  145  Sugestões de tempo para as atividades propostas  170  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  171  Habilidades  172  Sugestões de tempo para as atividades propostas  173  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  144  Definição do tema de estudos  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida  144  Definição do tema e problema do projeto  145  Sugestões de tempo para as atividades propostas  172  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  174  Definição do tema de estudos  175  O processo avaliativo na Aprendizagem  176  Definição do tema de estudos  177  Decedimentos metodológicos  178  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos  180  Definição do tema de problema do projeto  188  Definição do tema e problema do projeto  188  Definição do tema e problema do projeto  189  Definição do tema e problema do projeto  189  Definição do tema e problema do projeto  189  Definição do tema e problema do projeto  180  Definição do tema e problema do projeto  180  Definição do tema e problema do projeto  180  Definição do tema e problema do			CAPITULO 8 » A contribuição	
Dobjetos de conhecimento  Dijetivos  Justificativa  Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Materiais de apoio  Procedimentos metodológicos  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos  Laboratório de ensino e aprendizagem  130  Definição do tema de estudos  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  130  Definição do tema de de sulda invertida no ensino de Geografia  Definição do tema de estudos  Propósitos e desafios da Aprendizagem  144  Definição do tema de estudos  Definição do tema de problema do projeto  CAPÍTULO 7 >>> A sala de aula invertida no ensino de Geografia  Definição do tema de aula invertida  144  Definição do tema de estudos  Definição do tema de estudos  Definição do tema de problema do projeto  Definição do tema de desenvolvimento das competências e das habilidades  171  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  172  Definição do tema de estudos  Definição			da Geografia para o desenvolvimento	
Dojetivos 128 Justificativa 129 Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 130 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 130 Sugestões de tempo para as atividades propostas 130 Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida no ensino de Geografia 138 Ensinar e aprender com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 D que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 Laboratório de ensino e aprendizagem 144 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento a cultura 162 Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Projetos 166 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 142 D que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 144 Laboratório de ensino e aprendizagem 144 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 145 Objetos de conhecimento 146 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 145 Dojetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 180 Definição do tema de Projetos 180			da Aprendizagem Baseada em	
Dustificativa   129   Competências específicas de Ciências   130   Habilidades   130   Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades   130   Propósitos e desafios da apla invertida   130   Definição do tema e aprender com a sala de aula invertida   142   Definição do tema de estudos   145   Definição do tema de estudos   180   Procedimentos metodológicos   170   Propósitos de conhecimento   166   Do que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida   144   Definição do tema de estudos   145   Definição do conhecimento   145   Definiç			Projetos de fomento à cultura	162
Competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades Sugestões de tempo para as atividades propostas Materiais de apoio Procedimentos metodológicos O processo avaliativo nos jogos O processo avaliativo nos jogos CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida no ensino de Geografia Sinsinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Projetos O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos? 167 Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos Sugestões de tempo para as atividades propostas 130 Definição do tema e problema do projeto 168 Objetos de conhecimento 169 Objetivos Justificativa 170 Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 171 Materiais de apoio 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 173 Materiais de apoio 174 Procedimentos metodológicos 175 Objetos de conhecimento 188 Baseada em Projetos 186 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 189 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 190 Procedimentos metodológicos 190 Procedimentos específica de Ciências 190 Procediment			•••••	••••
Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades.  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades Sugestões de tempo para as atividades propostas  Materiais de apoio Procedimentos metodológicos O processo avaliativo nos jogos  CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida no ensino de Geografia Issinar e aprender com a sala de aula invertida O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida Propósitos e desafios da Aprendizagem Issinar e aprender com a sala de aula invertida Propósitos e desafios da sala de aula invertida Definição do tema e problema do projeto Issinar e aprender com a sala de aula invertida Definição do tema de estudos O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida Definição do tema de estudos O processo avaliativo no spos  Issinar e aprender com a sala de aula invertida Definição do tema de estudos O processo avaliativo na Aprendizagem Baseada em Projetos  Issinar e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida Definição do tema de estudos O processo avaliativo na Aprendizagem Baseada em Projetos  Issinar e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida  Incoma firmição do tema de estudos O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida Definição do tema de estudos O processo avaliativo na Aprendizagem Baseada em Projetos				144
Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Sugestões de tempo para as atividades propostas  Materiais de apoio  Procedimentos metodológicos  O processo avaliativo nos jogos  CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida  no ensino de Geografia  Ensinar e aprender com a sala de aula invertida  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida?  Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos?  Ida Propósitos e desafios da Aprendizagem  Ida Definição do tema e problema do projeto  Objetos de conhecimento  Objetos de conhecimento  Ida Definição do tema e problema do projeto  Ida Objetos de conhecimento  Ida Objetos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Ida Objetos de conhecimento  Ida Objetos de conhecimento  Ida Objetos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Ida Objetos de conhecimento  Ida Objetos de conhecimento  Ida Objetos de desenvolvimento das competências e das habilidades  Ida Objetos de conhecimento	Humanas e Sociais Aplicadas	130		100
Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades Sugestões de tempo para as atividades propostas  Materiais de apoio Procedimentos metodológicos O processo avaliativo nos jogos  CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida no ensino de Geografia Ensinar e aprender com a sala de aula invertida O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida? Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos  Laboratório de ensino e aprendizagem  Definição do tema e problema do projeto  Objetivos Justificativa  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades  171  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  Sugestões de tempo para as atividades propostas  172  Sugestões de tempo para as atividades propostas  173  Materiais de apoio  174  Procedimentos metodológicos  175  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos  168  Laboratório de ensino e aprendizagem  168  Laboratório de ensino e aprendizagem  168  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  177  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades.  172  Sugestões de tempo para as atividades propostas  173  Materiais de apoio  174  Procedimentos metodológicos  175  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos	Habilidades	130		. 167
Sugestões de tempo para as atividades propostas  Materiais de apoio  Procedimentos metodológicos  O processo avaliativo nos jogos  CAPÍTULO 7 >> A sala de aula invertida  no ensino de Geografia  Ensinar e aprender com a sala de aula invertida  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida?  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  142  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  143  Definição do tema e problema do projeto  Objetos de conhecimento  158  Objetivos  170  Competência específica de Ciências  Humanas e Sociais Aplicadas  171  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades  172  Sugestões de tempo para as atividades propostas  173  Materiais de apoio  174  Procedimentos metodológicos  175  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos  180		130	Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada	
Materiais de apoio 130 Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 Objetos de conhecimento 169 Objetivos 170 Objetivos				
Procedimentos metodológicos 131 O processo avaliativo nos jogos 136 Objetivos 170 CAPÍTULO 7 >>> A sala de aula invertida 158 Tensinar e aprender com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida? 143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 145 O bjetos de conhecimento 169 Objetos de conhecimento 169 Objetos de conhecimento 170 Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 172 Materiais de apoio 172 Objetos de conhecimento 180 Objetos de conhecimento 180				
O processo avaliativo nos jogos 136  CAPÍTULO 7 >>> A sala de aula invertida 158  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 171  Habilidades 172  O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 143  Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144  Definição do tema de estudos 145  Objetos de conhecimento 145  Objetovos 170  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 171  Habilidades 171  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172  Sugestões de tempo para as atividades propostas 172  Materiais de apoio 172  O processo avaliativo na Aprendizagem 180  Baseada em Projetos 180				
CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida no ensino de Geografia  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades Sugestões de desenvolvimento das competências e das habilidades Sugestões de tempo para as atividades propostas Materiais de apoio Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades Sugestões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processões de tempo para as atividades propostas Incompetência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Habilidades O processo adalades Incompetências Ensinar e aprender com a sala de cula invertida Incompetências Incompetê				
CAPÍTULO 7 » A sala de aula invertida no ensino de Geografia 138 Ensinar e aprender com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 145  Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 172 Materiais de apoio 172 O processo avaliativo na Aprendizagem 180	O processo avaliativo nos jogos	136		
Humanas e Sociais Aplicadas 171 Habilidades 171 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 145 O processo avaliativo na Aprendizagem 180 Dobjetos de conhecimento 188 Humanas e Sociais Aplicadas 171 Habilidades 172 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 172 Materiais de apoio 172 O processo avaliativo na Aprendizagem 180				. 170
Habilidades 171  Ensinar e aprender com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida 143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 188 Habilidades 171 Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 172 Materiais de apoio 172 O processo avaliativo na Aprendizagem 180	CAPITULO 7 » A sala de aula invertido	T C		171
Ensinar e aprender com a sala de aula invertida 142 O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida? 143 Propósitos e desafios da sala de aula invertida 144 Definição do tema de estudos 145 Objetos de conhecimento 145  Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades 172 Sugestões de tempo para as atividades propostas 172 Materiais de apoio 172 O processo avaliativo na Aprendizagem 180	no ensino de Geografia	138		
O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a sala de aula invertida?  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  143  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  144  Laboratório de ensino e aprendizagem  145  Definição do tema de estudos  Objetos de conhecimento  172  173  Sugestões de tempo para as atividades propostas  174  Materiais de apoio  175  Procedimentos metodológicos  176  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos  180	Ensingre aprender com a sala de aula invertida	142		1/1
com a sala de aula invertida?  Propósitos e desafios da sala de aula invertida  144  Definição do tema de estudos  Objetos de conhecimento  143  Sugestões de tempo para as atividades propostas.  Materiais de apoio  Procedimentos metodológicos  172  O processo avaliativo na Aprendizagem  Baseada em Projetos  180		172		. 172
Laboratório de ensino e aprendizagem144Procedimentos metodológicos172Definição do tema de estudos145O processo avaliativo na AprendizagemObjetos de conhecimento145Baseada em Projetos180		143	Sugestões de tempo para as atividades propostas	. 172
Definição do tema de estudos	Propósitos e desafios da sala de aula invertida	144	Materiais de apoio	. 172
Objetos de conhecimento Baseada em Projetos 180	Laboratório de ensino e aprendizagem	144	Procedimentos metodológicos	. 172
Objetos de Connectinento	Definição do tema de estudos	145		
Objetivos 146 Considerações finais 182	Objetos de conhecimento	145		
	Objetivos	146	Considerações finais	182

#### Carta ao professor

O objetivo da educação é criar a alegria de pensar. Rubem Alves

Caro professor, cara professora,

O ato de educar é uma virtude que muitos de nós, professores, consideramos parte de nossa essência, sonhos e aspirações. Ensinar e aprender são verbos complementares que alicerçam a carreira docente e balizam transformações significativas na vida dos nossos alunos, alterando o seu modo de observar, interpretar, analisar, intervir sobre a realidade e ser e agir no mundo. Porém, nem sempre esse processo é bem-sucedido em seus propósitos e finalidades, já que a prática docente não está envolta apenas em realizações; é necessário considerar também as frustrações enfrentadas no cotidiano escolar que podem levar a um desgaste físico e socioemocional e prejudicar o exercício dessa nobre e valorosa profissão.

O enfrentamento e a superação das dificuldades na prática docente implicam atribuir sentido ao ato de educar, inovar os meios de ensinar e aprender e orientar os alunos sobre a importância do conhecimento para a sua vida pessoal e profissional. Uma das fundamentais tarefas do professor, por vezes árdua e outras prazerosa, é despertar o interesse e a motivação dos alunos pela busca do conhecimento. Isso pode ser proporcionado por meio de experiências de aprendizagem criativas, inovadoras, estimulantes e ricas em significados, como as que são desenvolvidas por meio das metodologias ativas. Elas incentivam o aluno a assumir o papel de protagonista de sua própria aprendizagem, cabendo ao professor orientá-lo nesse processo, despertar a curiosidade intelectual, aproximar o conhecimento escolar da realidade cotidiana do aluno e incentivar a aprendizagem colaborativa. O desenvolvimento de projetos e atividades interdisciplinares favorecem uma relação de reciprocidade entre docentes e desses com os discentes em prol da produção, aquisição, divulgação e aplicação do conhecimento.

Um dos principais desafios enfrentados pelo professor é manter-se atualizado diante do avanço acelerado das inovações tecnológicas e da sua utilização de maneira significativa pelos jovens estudantes. Torna-se cada vez mais essencial entender o potencial educativo das tecnologias digitais e utilizá-las no desenvolvimento de projetos e práticas pedagógicas arrojadas e inovadoras para propiciar experiências de aprendizagem mais criativas, atraentes e relevantes a essa geração de nativos digitais.

No contexto educativo, as metodologias ativas aliadas às tecnologias digitais visam aproximar professores e alunos, conectar gerações e estreitar a comunicação e a troca de informações, conhecimento e experiências em prol de uma aprendizagem mais colaborativa e significativa. Espera-se que as metodologias ativas estimulem o prazer de ensinar e aprender e que este seja considerado um dos principais fundamentos dos projetos de vida e de carreira dos profissionais da educação, atores-chave em disseminar entre os alunos o gosto pelo conhecimento e a motivação de aprender a aprender pelo resto de suas vidas.

A autora

## **APRESENTAÇÃO**



As inovações da educação do século XXI trazem, além de desafios, oportunidades de aprendizado e descobertas na profissão. Professor da rede pública orienta alunos a distância. Carmo do Rio Claro (MG), 2020.

#### Contexto inicial

Vislumbrar a perspectiva de um futuro melhor para a sociedade implica refletir sobre o papel da educação diante desse propósito. As inovações ocorridas no campo da educação no século XXI contribuem, de forma significativa, para reforçar o seu papel na formação integral do ser humano, considerando não apenas o desenvolvimento do seu potencial cognitivo, mas também, no que se refere à esfera dos valores, dos comportamentos e atitudes, da reflexão e da ação transformadora.

As relações de ensino e aprendizagem deixam de focar, prioritariamente, na transmissão de conteúdos para abarcar um propósito mais amplo e significativo: o de formar cidadãos aptos a buscar o conhecimento por toda a vida, interpretar a realidade com sua complexidade, relacionar a teoria com a prática para a resolução dos problemas concretos, zelar pelo convívio social harmônico pautado em princípios democráticos, respeitar o outro e dialogar com a diversidade de culturas em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado.

Em meio a essa amplitude de propósitos da educação do século XXI, surgem novas estratégias de ensino e aprendizagem e ações educativas que conectam professores e alunos nos ambientes presenciais e virtuais de aprendizagem e estimulam a criatividade, a inovação e a integração entre ambos no processo educativo. O desenvolvimento das competências e habilidades cognitivas, procedimentais e atitudinais, possibilitam ao educando trilhar um percurso formativo pautado na maior autonomia intelectual, na resolução dos problemas e desafios cotidianos, na defesa dos princípios éticos e da convivência harmônica entre as pessoas e no despertar da consciência crítica e da ação reflexiva.

Com o propósito de superar a fragmentação do conhecimento e estreitar o diálogo e a conexão entre as diversas áreas do saber, criam-se novas abordagens interdisciplinares sobre temas atuais que propiciam a compreensão da realidade concreta. "Assim, é necessário usar os métodos que especificam como estabelecer relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo" (MORIN, 2000, p. 14).



O uso das tecnologias digitais amplia e diversifica as estratégias de aprendizagem em sala de aula. Alunos da rede pública estudam com auxílio de *notebooks*. Sumaré (SP), 2014. Os novos rumos da educação também pressupõem o aproveitamento do potencial das novas tecnologias digitais que se destinam a aprimorar o processo de pesquisa, a difusão e o compartilhamento de informações, a comunicação entre as pessoas e as condições de acesso a materiais diversos disponíveis em meio digital exibidos em múltiplas linguagens e acessíveis a um número cada vez maior de pessoas.

Esses recursos tecnológicos ampliam a possibilidade de aprendizagem em ambientes diversos, contribuindo para estimular o processo criativo nas atividades de ensino e pesquisa.

A aprendizagem mais significativa e participativa estimula a autonomia do aluno na busca pelo conhecimento e exalta o papel e a importância do professor na concretização dessa finalidade por meio das metodologias ativas. Estas oferecem ao professor inúmeras possibilidades de proporcionar uma aprendizagem relevante que viabilize suas aspirações pela melhoria da qualidade de ensino. As metodologias também inspiram os educandos na busca incessante pelo conhecimento para compreenderem a realidade, enfrentarem os desafios cotidianos e aprimorarem-se enquanto seres humanos zelando pela conduta ética, com empatia e respeito ao próximo ao longo de toda a vida.



A participação ativa dos alunos no processo de ensino e aprendizagem estimula o diálogo, a troca de informações, conhecimentos e experiências entre os estudantes e desses com os professores, tornando as aulas mais dinâmicas, participativas e significativas para todos. São Paulo (SP), 2015.

Esse livro tem como objetivo evidenciar a importância da utilização das metodologias ativas como estratégias de ensino e aprendizagem, visando contribuir para o planejamento e a aplicação de algumas dessas metodologias nas aulas de Geografia, de forma articulada com as demais áreas do conhecimento das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Dedicamos essa obra aos educadores que queiram ampliar seus horizontes formativos e aprimorar suas práticas pedagógicas para transmitir o conhecimento geográfico aos seus alunos por meio de metodologias ativas de ensino e aprendizagem. O objetivo é valorizar o papel do educando como protagonista no processo de construção e aplicação do conhecimento obtido e do educador como um mediador desse processo.

O resultado pretendido é o desenvolvimento da autonomia intelectual, do senso crítico e do espírito investigativo do educando para que o ato de ensinar e o propósito de aprender sejam experiências altamente significativas para professores e alunos.

#### Estrutura do livro

A obra está estruturada em oito capítulos. Os dois primeiros apresentam os postulados teóricos que justificam a pertinência das metodologias ativas para a renovação e a inovação das estratégias de ensino e aprendizagem no século XXI e a sua relevância para o aprendizado da Geografia em consonância com as demais áreas do saber.

No capítulo 1, intitulado "As metodologias ativas como estratégias de ensino e aprendizagem", são apresentadas as premissas teóricas das metodologias ativas e a sua importância no desenvolvimento do ensino por competências e habilidades, conforme as prerrogativas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatizando a relevância da interdisciplinaridade como um de seus principais fundamentos, as mudanças ocorridas no papel do aluno e do professor e a importância de repensar o processo avaliativo com a apresentação do embasamento teórico-metodológico que fundamenta a adoção de novas formas e instrumentos de avaliação que reforçam ainda mais a importância das metodologias ativas. O capítulo também destaca a importância das metodologias ativas como forma de valorização da carreira docente e da concretização do projeto de vida para o professor ao vincular o ofício de educar e de aprender à sua realização pessoal e profissional.

O capítulo 2, intitulado "O ensino da Geografia com as metodologias ativas", apresenta algumas das principais bases estruturantes da Geografia escolar, como o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, estipulados pela BNCC como conceitos fundamentais do componente curricular de Geografia no ensino básico. É também nesse capítulo que são apresentadas as principais categorias de análise da Geografia e das demais áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, apresentadas na BNCC para o Ensino Médio, que podem ser abordadas e compreendidas por meio das metodologias ativas. Nesse capítulo são apresentadas, de modo sintético, as premissas básicas das metodologias ativas abordadas no decorrer da obra.

Os demais capítulos contribuem, mais especificamente, para a proposição, o planejamento, a organização e a avaliação de estratégias de ensino e aprendizagem vinculadas às metodologias ativas abordadas nesse livro para estimular os professores a compreender a sua relevância e aplicá-las em sala de aula para o desenvolvimento dos domínios cognitivos e socioemocionais do educando. Cada capítulo aborda a concepção teórico-prática sobre uma determinada metodologia ativa, evidenciando suas especificidades, e apresenta uma sequência de etapas destinadas a subsidiar o professor a planejar e desenvolver suas aulas de Geografia com base em seus princípios norteadores.

O capítulo 3, intitulado "A produção do conhecimento geográfico nos estudos do meio", apresenta o referencial teórico-metodológico do estudo do meio tratado nessa obra como uma metodologia ativa aplicada ao ensino de Geografia e das demais Ciências Humanas e Sociais Aplicadas como forma de estimular o desenvolvimento de projetos interdisciplinares. Também reforça a importância dos estudos do meio para a aquisição de novos conhecimentos, experiências e vivências pelos alunos e professores como forma de estímulo à aprendizagem e à docência. O capítulo apresenta o estudo do meio como estratégia de ensino e aprendizagem tendo como exemplo o desenvolvimento de um projeto sobre meio ambiente e cidades, contemplando as etapas de concepção, planejamento, execução e avaliação desse projeto de estudo do meio.

O capítulo 4, intitulado "O estudo de caso aplicado ao ensino de Geografia", apresenta o referencial teórico-metodológico do estudo de caso como metodologia ativa aplicada ao desenvolvimento de pesquisas relacionadas a temas discutidos pela Geografia em

consonância com as demais áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, reforçando o papel do aluno e do professor nesse processo. Em seguida, o capítulo apresenta as formas de concepção, planejamento, realização e avaliação de um estudo de caso do centro de São Paulo tendo como foco de análise a relevância do trabalho informal nas cidades.

O capítulo 5, intitulado "O papel da Aprendizagem Baseada em Problemas nas aulas de Geografia", apresenta o referencial teórico-metodológico da Aprendizagem Baseada em Problemas como uma metodologia ativa que estimula as múltiplas formas de aplicação do conhecimento para elucidação e resolução de problemas cotidianos. O capítulo também apresenta as formas de concepção, planejamento, realização e avaliação dessa metodologia tendo como exemplo a discussão sobre o problema das enchentes e alagamentos nas cidades e as estratégias que a sociedade civil pode utilizar para diminuir ou evitar os problemas sociais e os prejuízos materiais decorrentes dessas ocorrências nas vias públicas.

O capítulo 6, intitulado "O papel dos jogos como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica", apresenta o referencial teórico metodológico dos jogos como atividade lúdica pautada numa metodologia ativa de ensino que estimula a criatividade, a inventividade e a aprendizagem cooperativa. O capítulo também apresenta o processo de concepção, planejamento e criação de um jogo sobre o tema "A situação dos refugiados no mundo globalizado", bem como as estratégias de avaliação das etapas de desenvolvimento e aplicação do jogo.

O capítulo 7, intitulado "A sala de aula invertida no ensino de Geografia", apresenta o referencial teórico-metodológico da sala de aula invertida como metodologia ativa aplicada ao ensino de Geografia, em consonância com as demais áreas do conhecimento, reiterando a importância das tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo que se evidenciou de modo significativo com a pandemia da covid-19. Também discorre sobre o processo de concepção, planejamento, aplicação e avaliação dessa metodologia ativa aplicada à explanação do tema "A globalização da pandemia: a Geografia da covid-19 no mundo", com base em situações de aprendizagem síncronas e assíncronas desenvolvidas nas aulas presenciais e nos ambientes virtuais de aprendizagem.



As tecnologias são utilizadas como importantes recursos nas metodologias ativas e cada vez mais relevantes no processo educativo, considerando-se o contexto da pandemia da covid-19. Aluno estuda em casa por meio digital. Alvorada (RS), 2020.

O capítulo 8, intitulado "A contribuição da Geografia para o desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos de fomento à cultura", apresenta o referencial teórico-metodológico associado à Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa aplicada ao desenvolvimento de projetos de fomento à cultura nas aulas de Geografia, em consonância com as demais áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. O capítulo também discorre sobre o processo de concepção, planejamento, realização e avaliação de um projeto sob o tema da identidade cultural que resulta na apresentação de uma exposição sobre o tema como produto final desse projeto.

Os capítulos 3 a 8 seguem uma estrutura baseada nas etapas de planejamento da proposta apresentada, contemplando os seguintes tópicos:

**Referencial teórico-metodológico** – apresenta as premissas teóricas e os procedimentos adotados que justificam a sua condição de metodologia ativa e a relevância e pertinência dessa metodologia.

**Ensinar e aprender com...** – esse tópico se destina a estimular o professor a compreender e refletir como essa metodologia ativa contribui para o aprimoramento da prática docente e consequentemente para a melhoria da qualidade de ensino.

O que motiva e inspira o professor a desenvolver... – esse tópico tem como finalidade apresentar os aspectos relevantes de cada metodologia ativa que visam despertar o interesse e a motivação dos professores em adotá-las nas aulas de Geografia.

**Propósitos e desafios** – esse tópico apresenta os principais propósitos e desafios enfrentados pelo professor para o desenvolvimento da metodologia ativa abordada em cada capítulo.

Esses três últimos tópicos buscam evidenciar de que modo a utilização de cada metodologia ativa abordada pode estimular o professor a concretizar sonhos, desejos e aspirações vinculadas ao reconhecimento pessoal e profissional do valor de sua profissão que transforma o ato de educar em um projeto de vida.

A etapa **Laboratório de ensino e aprendizagem** destina-se a apresentar ao professor as principais etapas de concepção, planejamento, execução e avaliação de cada metodologia ativa abordadas na obra e vinculadas ao aprendizado de temáticas contempladas pela BNCC do Ensino Médio da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Essa etapa subdivide-se em:

**Definição do tema abordado** – nesse item é explicitado o tema selecionado como objeto de estudos que serve como exemplo para o planejamento de projetos ou situações de aprendizagem destinadas ao desenvolvimento da metodologia ativa abordada no capítulo.

**Definição do problema de pesquisa** – esse item é contemplado em alguns capítulos cuja metodologia ativa está centrada na compreensão e na definição de formas de resolução de um ou mais problemas concretos. Portanto, na etapa de planejamento, define-se um ou mais problemas de pesquisa relacionado(s) ao tema selecionado como objeto de estudo.

**Objetos de conhecimento** – nesse item são elencados os principais objetos de conhecimento da Geografia, vinculados ao tema escolhido no capítulo, que podem ser trabalhados com base na metodologia ativa abordada. Isso ocorre por meio de uma perspectiva de análise geográfica que propicia o desenvolvimento das habilidades específicas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas estipuladas pela BNCC.

**Objetivos** – nesse item define-se um ou mais objetivos de estudos relacionados ao tema estudado no capítulo.

**Justificativa** – nesse item justifica-se a relevância do tema de estudos segundo uma perspectiva de análise geográfica. Em alguns capítulos, aborda-se também a importância do problema de pesquisa e a pertinência da metodologia ativa selecionada para a sua compreensão e elucidação.

**Para compreender e refletir** – sugestão de texto ou material de apoio sobre o tema de estudos que pode servir de referência para o professor trabalhar com os alunos em diversas situações de aprendizagem.

**Competências e habilidades** – nesse item são elencadas as competências e habilidades específicas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas divulgadas pela BNCC do Ensino Médio que podem ser desenvolvidas e aprimoradas no decorrer do projeto.

**Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades** – esse item apresenta explicações sobre os modos de desenvolvimento das competências e das habilidades elencadas pela metodologia ativa abordada no capítulo. Trata também de como a temática selecionada pode ser trabalhada a partir de um enfoque interdisciplinar de modo a explicitar o papel e a relevância dos demais componentes curriculares, principalmente, os da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Sugestões de tempo para as atividades propostas** – esse item apresenta uma proposta de cronograma para o desenvolvimento da proposta apresentada com a sugestão do número de aulas dispendidas para a concretização de cada etapa, para contribuir no planejamento do professor.

**Materiais de apoio** – esse item apresenta uma sugestão de recursos materiais e financeiros destinados ao desenvolvimento das situações de aprendizagem relacionadas à metodologia ativa contemplada no capítulo.

**Procedimentos metodológicos** – esse tópico se destina a apresentar as principais etapas de realização das atividades contempladas no desenvolvimento da metodologia ativa abordada no capítulo, bem como as formas de planejamento e execução das situações de aprendizagem propostas. Em cada capítulo são apresentados os modos de desenvolvimento das situações de aprendizagens que variam conforme as especificidades de cada metodologia ativa. A explanação desses procedimentos destina-se a auxiliar o professor no planejamento de situações que promovam a aprendizagem colaborativa nos domínios cognitivos, procedimentais e atitudinais aplicados à temática do capítulo.

**Avaliação** – nesse item são apresentadas as propostas e algumas opções de instrumentos de avaliação para averiguar as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos por meio da metodologia ativa elencada no capítulo.

**Boxes** – os boxes estão presentes em todos os capítulos com a apresentação de textos, imagens, informações e referências bibliográficas complementares sobre temas diversos que podem versar a respeito das especificidades de cada metodologia ativa, dicas e estratégias de desenvolvimento de situações de aprendizagem e materiais de apoio, entre outras temáticas que se destinam a subsidiar o trabalho docente no desenvolvimento das metodologias ativas contempladas na obra.

**Referências bibliográficas** – cada capítulo apresenta referências bibliográficas comentadas utilizadas para o desenvolvimento dos capítulos e referências complementares (sites, blogues, vídeos, podcasts e textos, entre outras) que se destinam a apresentar ao professor algumas fontes de pesquisa e materiais de apoio para o desenvolvimento das metodologias ativas.

#### Mapa das vivências e atividades

No mapa das vivências e atividades a seguir, são apresentados os respectivos objetivos, justificativa, procedimentos realizados, materiais utilizados e sugestões de tempo para cada metodologia proposta.

## Capítulo 3 – A produção do conhecimento geográfico nos estudos do meio

Metodologia ativa	Estudos do meio
Objetivos	<ul> <li>Analisar os tipos e características dos elementos naturais existentes na paisagem urbana, bem como seus modos de utilização pela sociedade.</li> <li>Analisar a relação entre o crescimento das cidades, os impactos socioambientais e as ações de conservação ambiental que se evidenciam nas áreas urbanas.</li> </ul>
Justificativa	A abordagem da questão ambiental vinculada às áreas urbanas é fundamental para compreender a dinâmica e a relevância dos elementos naturais nas cidades, as causas e consequências decorrentes dos impactos ambientais nos municípios e as ações para reverter esse processo de degradação do meio ambiente urbano atendendo aos princípios e propósitos da sustentabilidade ambiental. O estudo do meio vincula-se a esse propósito ao servir como um exemplo de atividade que possibilita aos alunos observar e compreender empiricamente a dinâmica da natureza nas cidades e averiguar as ações benéficas e/ou prejudiciais promovidas pela sociedade na localidade contemplada como objeto de estudo de modo a promover a reflexão, a análise e a promoção de ações de conscientização ambiental que resultem na melhoria do meio ambiente urbano e da qualidade de vida nas cidades.
Procedimentos	<ul> <li>Seleção da área de estudos</li> <li>Visita prévia do professor à área de estudos</li> <li>Desenvolvimento do roteiro e dos instrumentos de pesquisa de campo</li> <li>Aulas de campo</li> <li>Atividades de campo</li> <li>Atividades pós-campo</li> <li>Avaliação</li> </ul>
Materiais de apoio	<ul> <li>Recursos materiais: computador com acesso à internet, mapas da área de estudos, cadernos de campo, aparelhos celulares para utilização de câmera e gravador de voz, transporte para o deslocamento de passageiros (ônibus, micro-ônibus ou <i>vans</i>), entre outros.</li> <li>Recursos financeiros: valores estipulados de acordo com o orçamento do transporte, taxas, ingressos entre outros serviços utilizados durante o trabalho de campo.</li> </ul>
Sugestões de tempo	<ul> <li>Atividades pré-campo (planejamento) – de 2 a 4 aulas</li> <li>Trabalho de campo – 2 a 4 aulas</li> <li>Atividades pós-campo – 2 a 3 aulas</li> <li>Avaliação – 2 aulas</li> </ul>

## Capítulo 4 – O estudo de caso aplicado ao ensino de Geografia

Metodologia ativa	Estudos de caso
Objetivos	<ul> <li>Compreender a expressividade do trabalho informal nos espaços urbanos com foco no centro histórico de São Paulo (SP).</li> <li>Compreender as condições de trabalho dos trabalhadores informais no centro histórico de São Paulo (SP).</li> </ul>
Justificativa	O trabalho informal nos centros urbanos é uma das principais fontes de renda de muitos trabalhadores que vivem nas cidades. Essa condição de trabalho se evidencia sobretudo nas cidades de médio e grande porte, que concentram uma quantidade cada vez mais expressiva de trabalhadores que exercem uma atividade profissional sem direitos trabalhistas. Diante das sucessivas crises econômicas enfrentadas pelo Brasil, o aumento do desemprego no setor formal da economia eleva a quantidade de pessoas vivendo do trabalho informal. A relevância desse tipo de atividade – sobretudo entre a população mais jovem e menos escolarizada residente nas áreas urbanas – justifica a melhor compreensão do modo como esse problema se evidencia no território e quais são seus impactos na economia e na sociedade.
Procedimentos	<ul> <li>Elaboração do roteiro de pesquisa</li> <li>Seleção das fontes de pesquisa</li> <li>Entrevistas</li> <li>Elaboração e aplicação de questionários</li> <li>Trabalho de campo</li> <li>Armazenamento e compartilhamento de informações pesquisadas</li> <li>Debate para troca de ideias</li> <li>Avaliação</li> </ul>
Materiais de apoio	<ul> <li>Recursos materiais: computador com acesso à internet.</li> <li>Recursos financeiros: valores estipulados de acordo com o tipo e quantidade do material de impressão que for utilizado na pesquisa e de acordo com os gastos de transporte e alimentação durante a atividade de campo.</li> </ul>
Sugestões de tempo	<ul> <li>Planejamento – 2 a 3 aulas</li> <li>Desenvolvimento da pesquisa – 2 a 4 aulas</li> <li>Avaliação – 2 a 3 aulas</li> </ul>

#### Capítulo 5 – O papel da Aprendizagem Baseada em Problemas nas aulas de Geografia

Metodologia ativa	Aprendizagem Baseada em Problemas
Objetivo	<ul> <li>Propor soluções que contribuam para evitar os problemas sociais e os prejuízos materiais decorrentes das enchentes e dos alagamentos nas vias públicas.</li> </ul>

Justificativa	• Em períodos de chuvas intensas, as áreas urbanas enfrentam com certa frequência problemas de enchentes e alagamentos das vias públicas, como ruas e avenidas que impactam diretamente a vida de seus habitantes ao causar perdas materiais, danos à saúde da população, problemas de mobilidade urbana e até mesmo perdas humanas. Grande parte da população brasileira já presenciou ou foi direta ou indiretamente impactada por esse tipo de problema, que resulta em inúmeros prejuízos econômicos e socioambientais. Por isso, é importante compreender as ações que a sociedade civil pode realizar para evitar ou reduzir os alagamentos e as enchentes nas vias públicas.
Procedimentos	<ul> <li>Discussão em grupos sobre o problema</li> <li>Pesquisa autodirigida</li> <li>Debate de ideias (<i>brainstorming</i>)</li> <li>Apresentação dos resultados</li> <li>Avaliação</li> </ul>
Materiais de apoio	<ul> <li>Recursos materiais: computadores com acesso à internet, materiais de papelaria.</li> <li>Recursos financeiros: valores estipulados de acordo com o tipo e quantidade do material de impressão e papelaria que for utilizado na realização das atividades.</li> </ul>
Sugestões de tempo	<ul> <li>Planejamento – 1 a 3 aulas</li> <li>Desenvolvimento da pesquisa – 2 a 4 aulas</li> <li>Avaliação – 2 aulas</li> </ul>

## Capítulo 6 – O papel dos jogos como recursos pedagógicos na aprendizagem geográfica

Metodologia ativa	Jogos
Objetivos	<ul> <li>Compreender a dinâmica territorial dos fluxos de refugiados em nível mundial por meio dos jogos.</li> <li>Analisar os tipos de problemas enfrentados pelos refugiados em seu país de origem, no percurso realizado até chegar ao lugar de destino e ao país de acolhida.</li> </ul>
Justificativa	O aumento expressivo do número de pessoas que se enquadram na condição de refugiados e as resistências e dificuldades pelos países de destino para acolherem e oferecerem condições de vida mais dignas a elas têm levantado uma série de debates e reflexões acerca do racismo, da intolerância, do preconceito, do tráfico de pessoas, das desigualdades socioeconômicas entre as nações e dos conflitos étnicos e religiosos que reforçam uma perspectiva socialmente excludente da globalização. Estudar essas temáticas de maneira relacional e interdisciplinar possibilita aprofundar o conhecimento sobre os assuntos tratados sob uma perspectiva crítica. Nesse contexto, a utilização de jogos como recursos didático-pedagógicos propicia ao aluno aprofundar seu conhecimento sobre essa temática, por meio de pesquisas sobre os assuntos abordados, do uso da criatividade para o desenvolvimento de jogos de estratégia que incitem a compreensão e reflexão das causas e consequências decorrentes do aumento expressivo dos refugiados no mundo, além de questões éticas e morais relacionadas a esse assunto.

Procedimentos	<ul> <li>Roda de conversa</li> <li>Oficina de criatividade</li> <li>Aplicação dos jogos</li> <li>Avaliação</li> </ul>
Materiais de apoio	Recursos materiais: computador com acesso à internet, mapas temáticos sobre o tema estudado, materiais de papelaria (cartolinas, cartão, canetas hidrográficas, lápis de cor, cola, tinta, tesoura, entre outros).  Peças e acessórios para jogos (dados, roletas, cartas, pinos e marcadores, entre outros).
	• Sucatas para a confecção de materiais para jogos.
	<ul> <li>Recursos financeiros: valores estipulados de acordo com o tipo e quan- tidade de materiais utilizados na confecção dos jogos.</li> </ul>
Sugestões de tempo	• Pesquisas prévias sobre o tema – 2 a 4 aulas
	• Concepção e planejamento do jogo – 2 a 4 aulas
	• Execução do jogo – 2 aulas
	Avaliação – 1 aula

# Capítulo 7 – A sala de aula invertida no ensino de Geografia

Metodologia ativa	Sala de aula invertida
Objetivos	<ul> <li>Compreender os efeitos da pandemia da covid-19 no mundo globalizado.</li> <li>Utilizar as tecnologias digitais da informação e da comunicação para pesquisar, analisar e compartilhar dados e informações atualizadas sobre a pandemia e seus efeitos no território.</li> </ul>
Justificativa	• Aproveitar o amplo repertório de fontes de pesquisa e meios de informação sobre a covid-19 para compreender a dimensão socioterritorial da pandemia no mundo globalizado possibilita entender melhor as potencialidades e fragilidades dos sistemas políticos e econômicos do mundo contemporâneo em enfrentar e combater coletivamente os problemas de ordem global, como esta e outras possíveis pandemias e seus efeitos sociais perversos. Aprofundar o conhecimento sobre temas relacionados à covid-19 também é uma forma de alunos e professores se manterem atualizados e refletirem sobre os efeitos sociais, políticos e econômicos decorrentes da pandemia que afetam diretamente a vida cotidiana de pessoas de idades, graus de formação e classes sociais distintas e as instigam a vislumbrar possíveis mudanças em seus projetos pessoais e profissionais e em seus modos de vida.
Procedimentos	<ul> <li>Planejamento das atividades on-line e presenciais</li> <li>Pesquisa e elaboração de materiais para as aulas on-line e presenciais</li> <li>Produção do roteiro de estudos</li> <li>Situação de aprendizagem presencial</li> <li>Situação de aprendizagem remota</li> <li>Avaliação na sala de aula invertida</li> </ul>
Materiais de apoio	Recursos materiais – computador, smartphones ou tablets com acesso à internet
Sugestões de tempo	<ul> <li>Planejamento das atividades virtuais – 1 a 3 aulas</li> <li>Realização das atividades virtuais – 2 a 3 aulas</li> <li>Atividades nas aulas presenciais – 3 a 4 aulas</li> <li>Avaliação – 2 aulas</li> </ul>

## Capítulo 8 – A contribuição da Geografia para o desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos de fomento à cultura

Metodologia ativa	Aprendizagem Baseada em Projetos no fomento à cultura
Objetivos	<ul> <li>Compreender os elementos da cultura material e imaterial que exprimem a identidade cultural do município.</li> <li>Divulgar as referências materiais e imateriais da cultura do município para a comunidade.</li> </ul>
Justificativa	O Brasil é um país multicultural, e essa diversidade se expressa de modo evidente nos territórios por meio da riqueza da cultura material e imaterial representativa dos traços da memória, da história e da identidade de grupos sociais diversos. São considerados elementos da cultura material desde simples objetos de valor artístico, histórico e cultural até construções isoladas e conjuntos arquitetônicos localizados, em maior densidade, nas áreas mais centrais, geralmente consideradas as mais antigas da cidade. Parte desses elementos da cultura material e as manifestações imateriais da cultura são reconhecidos pelos órgãos de preservação como patrimônios culturais por exprimirem a identidade cultural de grupos sociais diversos. É nos territórios que essas referências materiais e imateriais se manifestam e simbolizam a identidade e, em muitos casos, a memória e os vínculos de pertencimento dos grupos sociais que nele habitam. Conhecer as referências culturais de um determinado município e valorizá-las como símbolos da identidade cultural da população é uma das principais premissas para o envolvimento da sociedade civil nas formas de proteção, preservação e divulgação da relevância desse patrimônio cultural rico e diverso que se manifesta no território brasileiro, em geral ainda pouco conhecido e valorizado por parcela considerável da população. Também é um meio de conhecer e acompanhar a presente atuação dos órgãos preservacionistas, em ações de preservação, valorização e utilização do patrimônio cultural.
Procedimentos	<ul> <li>Planejamento do projeto em equipe</li> <li>Brainstorming</li> <li>Mapas mentais</li> <li>Processo de investigação</li> <li>Feedback da pesquisa e oficinas de criação</li> <li>Segunda fase da pesquisa</li> <li>Produção e apresentação do produto final</li> <li>Avaliação</li> </ul>
Materiais de apoio	<ul> <li>Recursos materiais: computadores com acesso à internet, materiais de papelaria, câmeras fotográficas ou aparelhos celulares com câmeras, peças para a confecção de exposições (cavaletes, varais, murais etc.).</li> <li>Recursos financeiros: valores estipulados de acordo com o tipo e quantidade do material gráfico e de papelaria que for utilizado na confecção dos materiais impressos e eletrônicos de divulgação da exposição, com o tipo de peças utilizadas na exposição e das demais atividades internas e externas à escola e serviços que demandam gastos financeiros para a concretização da exposição como produto final do projeto.</li> </ul>
Sugestões de tempo	<ul> <li>Planejamento – 1 a 3 aulas</li> <li>Desenvolvimento do projeto – 4 a 6 aulas</li> <li>Apresentação do produto final – 2 a 4 aulas</li> </ul>

### Referências bibliográficas

#### Apresentação

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

O livro apresenta uma reflexão sobre a educação no século XXI, tratando de temas pertinentes como a transdisciplinaridade, a condição humana, a ética e as incertezas do mundo contemporâneo, entre outros, que fazem repensar e aprimorar o processo educativo.

#### Capítulo 1

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <a href="http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999">http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo discute a importância das metodologias ativas para a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem.

BOIKO, V. A.T. A.; ZAMBERLAN, M. A.T. A perspectiva socioconstrutivista na psicologia e na educação: o brincar na pré-escola. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 6, n. 1, p. 51-58, jan./jun. 2001. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/pdf/pe/v6n1/v6n1a07.pdf">https://www.scielo.br/pdf/pe/v6n1/v6n1a07.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo aborda os principais pressupostos do socioconstrutivismo e a sua relação com as práticas educativas, ressaltando a função da escola e do educador nesse contexto.

BRANCO, M. L. O sentido da educação democrática: revisitando o conceito de experiência educativa em John Dewey. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 599-610, maio/ago. 2010. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/pdf/ep/v36n2/a12v36n2.pdf">https://www.scielo.br/pdf/ep/v36n2/a12v36n2.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo trata da discussão do conceito de experiência educativa desenvolvido por John Dewey e a sua influência nas concepções de currículo e no papel do aluno e do professor no processo educativo.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\_EI\_EF\_110518\_versaofinal\_site.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\_EI\_EF\_110518\_versaofinal\_site.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

A Base Nacional Comum Curricular é um documento que tem como propósito estabelecer quais são os conhecimentos e as habilidades essenciais que devem ser trabalhados nas escolas brasileiras públicas e privadas, na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

CAMPOS, R. F.; SHIROMA, E. O. O resgate da Escola Nova pelas reformas educacionais contemporâneas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 80, n.196, p. 483-493, set./dez. 1999. Disponível em: <a href="http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1309/1048">http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1309/1048</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo discute os princípios do movimento Escola Nova e os seus reflexos na reforma educacional brasileira ocorrida nos anos 1990.

CASTELLAR, S. M. V.; VILHENA, J. Metodologias ativas. São Paulo: FTD, 2016.

O livro explica o que são as metodologias ativas e como elas podem ser desenvolvidas para tornar o ensino e a aprendizagem mais significativos.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1998.

O livro aborda as metodologias ativas, quais são seus propósitos e como elas podem ser desenvolvidas em sala de aula para proporcionar uma aprendizagem relevante aos alunos.

DEMO, P. Metodologia científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1995.

A obra traz uma reflexão sobre a sociologia do conhecimento e discorre sobre os pressupostos de algumas abordagens metodológicas das ciências sociais, como o empirismo, a dialética e o estruturalismo.

- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <a href="http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295">http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo tem como objetivo analisar as similaridades entre as metodologias ativas de ensino e a aprendizagem baseada nas teorias de Lev Vygostky, John Dewey e David Ausubel.
- DIETZ, A. M. A construção do projeto de vida como professor: um estudo fenomenológico. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2012. Disponível em: <a href="http://www.ppge.unir.br/uploads/62248421/arquivos/DISSERTA\_O\_ALOIR\_MARCOS\_DIETZ\_376743226.pdf">http://www.ppge.unir.br/uploads/62248421/arquivos/DISSERTA\_O\_ALOIR\_MARCOS\_DIETZ\_376743226.pdf</a>. A pesquisa trata do processo de construção do projeto de vida como educador e ressalta a sua
  - A pesquisa trata do processo de construção do projeto de vida como educador e ressalta a sua importância na trajetória profissional do professor.
- FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. *Revista Interdisciplinaridade*, São Paulo, v. 1, n. 6, p. 9-17, 2015. Disponível em: <a href="https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623">https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo discorre sobre a polissemia dos termos **interdisciplinaridade**, **prática de ensino** e **didática** a partir de uma perspectiva sócio-histórica.
- FERRARI, M. John Dewey, o pensador que pôs a prática em foco. *Nova Escola*, 1º out. 2008. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/1711/john-dewey-o-pensador-que-pos-a-pratica-emfoco">https://novaescola.org.br/conteudo/1711/john-dewey-o-pensador-que-pos-a-pratica-emfoco</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo discute as bases do pensamento do filósofo e educador John Dewey e como suas teorias contribuíram para o desenvolvimento do experimentalismo, do estímulo à cooperação e da liberdade intelectual para os alunos.
- GADOTTI, M. *Interdisciplinaridade*: atitude e método. São Paulo: Instituto Paulo Freire/Universidade de São Paulo, 2004.
  - A obra apresenta a discussão sobre o conceito de interdisciplinaridade com base na referência de inúmeros autores e sobre a metodologia do trabalho interdisciplinar.
- LEÃO, D. M. M. Paradigmas contemporâneos de educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 107, p. 187-206, jul. 1999. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15741999000200008&script=sci\_abstract&tlng=pt">https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15741999000200008&script=sci\_abstract&tlng=pt</a>. Acesso em: 2 dez. 2020.
  - O artigo traz uma análise comparativa da Escola Tradicional e da Escola Construtivista levando em consideração seus aspectos teóricos e epistemológicos, filosóficos e metodológicos.
- LUCKESI, C. C. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? *Pátio Educação Infantil*, Porto Alegre, ano 3, n. 12, fev./abr. 2000.
  - O artigo tem como objetivo expor os propósitos e as finalidades da avaliação para que sejam recursos pedagógicos úteis, construtivos e inclusivos.
- MORAN, J. A importância de construir projetos de vida na educação. 2017. Disponível em: <a href="http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/10/vida.pdf">http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/10/vida.pdf</a>. Acesso em: 2 dez. 2020.

  O artigo discute a importância dos projetos de vida na educação, os passos para o seu desenvolvimento com os alunos na escola e os desafios encontrados por professores e alunos nesse processo.
- MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*, v. 2, p. 15-33, 2015. Disponível em: <a href="http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\_moran.pdf">http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\_moran.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo apresenta a reflexão sobre a relevância e as finalidades das metodologias ativas aplicadas à aprendizagem, destacando o papel e as vantagens do ensino híbrido nesse contexto.
- MORAN, J.; BACICH, L. *Metodologias ativas para uma educação inovadora*: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

- O livro apresenta uma coletânea de artigos sobre as diversas metodologias ativas por meio de uma abordagem teórico-prática que busca subsidiar o professor com orientações e recursos a serem aplicados em sala de aula.
- PERRENOUD, P. *Avaliação*: da excelência à regularização das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1998.
  - O livro traz uma reflexão sobre os propósitos da avaliação escolar e os princípios e diretrizes e da avaliação formativa.
- PONTUSCHKA, N. N. Interdisciplinaridade: aproximações e fazeres. *Terra Livre*, São Paulo, n. 14, p. 100-124, 1999. Disponível em: <a href="https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/376/358">https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/376/358</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo traz uma reflexão sobre a interdisciplinaridade e apresenta as estratégias para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares na educação.
- RÉGNIER, J. C. A autoavaliação na prática pedagógica. Revista *Diálogo Educacional*, v. 3, n. 6, p. 53-68, maio/ago. 2002. Disponível em: <a href="https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4816">https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4816</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo aborda questões relacionadas com a autoavaliação que subsidiam as práticas educacionais na sala de aula.
- SAVIANI, D. Escola e democracia. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1991.
  - A obra apresenta reflexões sobre a relação entre educação e democracia, evidenciando o papel da prática pedagógica para a democratização da sociedade.
- TORRES, P. L.; IRALA, E. A. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. *Coleção Agrinho*, Paraná, 2014, p. 1-34. Disponível em: <a href="https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\_03\_Aprendizagem-colaborativa.pdf">https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\_03\_Aprendizagem-colaborativa.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A obra aborda o papel da aprendizagem colaborativa para a promoção de uma aprendizagem mais ativa.
- ZANON, D. P.; ALTHAUS, M. M. Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária. Paraná, 2008. *In*: Semana Pedagógica da Universidade Estadual de Ponta Grossa, fev. 2008. Disponível em: <a href="https://www.fag.edu.br/novo/arquivos/nucleos/nad/arquivos/apoio10.pdf">https://www.fag.edu.br/novo/arquivos/nucleos/nad/arquivos/apoio10.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta algumas reflexões sobre a avaliação no processo de ensino-aprendizagem com foco nos propósitos avaliativos do Ensino Superior.

#### **Textos complementares**

- BACICH, L. Metodologias ativas e a avaliação. *Inovação na Educação*, 11 fev. 2020. Disponível em: <a href="https://lilianbacich.com/2020/02/11/metodologias-ativas-e-a-avaliacao/">https://lilianbacich.com/2020/02/11/metodologias-ativas-e-a-avaliacao/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo aborda os princípios e propósitos da avaliação formativa, comumente utilizada nas metodologias ativas.
- BIBIANO, B. Autoavaliação: como ajudar seus alunos nesse processo. *Nova Escola*, 1º mar. 2010. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/432/autoavaliacao-como-ajudar-seus-alunos-nesse-processo">https://novaescola.org.br/conteudo/432/autoavaliacao-como-ajudar-seus-alunos-nesse-processo</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A reportagem apresenta dicas de como realizar a autoavaliação no processo de ensino-aprendizagem e quais são as suas vantagens.
- INSTITUTO AYRTON SENNA. Criatividade e pensamento crítico. Disponível em: <a href="https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br.html">https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br.html</a>>. Acesso em: 12 dez. 2020.
  - O guia apresenta referências e ideias para que o professor possa estimular o desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico na Educação Básica.

- INSTITUTO AYRTON SENNA. Competências socioemocionais para contextos de crise. 2020. Disponível em: <a href="https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/socioemocionais-para-crises.html?gclid=CjwK">https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/socioemocionais-para-crises.html?gclid=CjwK</a> CAiAtK79BRAIEiwA4OskBscW7tmV7ECNvoOSmXe2XDkaNtoPrTkmhWMvYlQmVKjpei9R0kvl DRoCmAgQAvD BwE>. Acesso em: 19 nov. 2020.
  - A reportagem apresenta o que são as competências socioemocionais, como desenvolvê-las e como elas podem ajudar ao serem colocadas em prática nos momentos de crise.
- MCKOWN, C. Tudo que você queria saber sobre avaliação socioemocional. *Porvir*, 25. jun. 2018. Disponível em: <a href="https://porvir.org/tudo-o-que-voce-queria-saber-sobre-avaliacao-socioemocional/">https://porvir.org/tudo-o-que-voce-queria-saber-sobre-avaliacao-socioemocional/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta dicas de como realizar a avaliação socioemocional na escola e evidencia a importância dessa forma de avaliação.

#### Referências complementares

- CANAL FUTURA. Metodologias ativas para educar. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z0Y3BzUWnMI">https://www.youtube.com/watch?v=z0Y3BzUWnMI</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O vídeo aborda as diversas metodologias ativas que vêm sendo utilizadas nas escolas e universidades brasileiras.
- CANAL METODOLOGIAS ATIVAS. Entrevista com José Moran. Disponível em <a href="https://www.youtube.com/watch?v=O4icT4Z8m6Q">https://www.youtube.com/watch?v=O4icT4Z8m6Q</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - Nessa entrevista, o professor e especialista em metodologias ativas fala sobre a importância e os desafios dessas metodologias na educação.
- INSTITUTO REÚNA. Disponível em: <a href="https://institutoreuna.org.br/">https://institutoreuna.org.br/</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O Instituto Reúna desenvolve conhecimentos e serviços técnico-pedagógicos destinados à melhoria das estratégias de ensino-aprendizagem, atuando na área de formação, material didático, currículo e avaliação.

#### Capítulo 2

- BACICH, L. Aprendizagem Baseada em Projetos: desafios da sala de aula em tempos de BNCC. *Inovação na Educação*, 16 jan. 2019. Disponível em: <a href="https://lilianbacich.com/2019/01/16/aprendizagem-baseada-em-projetos-desafios-da-sala-de-aula-em-tempos-de-bncc/">https://lilianbacich.com/2019/01/16/aprendizagem-baseada-em-projetos-desafios-da-sala-de-aula-em-tempos-de-bncc/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - Nessa matéria, a autora discorre sobre a importância e as formas de aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos como uma metodologia ativa e apresenta um exemplo concreto de um projeto planejado para alunos do Ensino Fundamental.
- CACHINHO, H. Criando experiências de aprendizagem significativas: do potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas. *Revista El Hombre y la Máquina*, n. 40, p. 58-67, 2012. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publication/260084975\_Criando\_experiencias\_de\_aprendizagem\_significativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_Baseada\_em\_Problemas>">https://www.researchgate.net/publicativas\_do\_potencial\_da\_Aprendizagem\_significati
  - O artigo aborda o potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na construção de experiências de ensino-aprendizagem significativas.
- CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o Ensino? *Terra Livre*, n. 16, p. 133-152, 2001. Disponível em: <a href="http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/353/335">http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/353/335</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo aborda a epistemologia da Geografia e o seu papel na Educação Básica para a construção da cidadania.

- FREITAS, E. S. de; SALVI, R. F. A ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de Geografia. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2007. Disponível em: <a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/89-4.pdf">http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/89-4.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

  O artigo trata de uma revisão bibliográfica sobre a ludicidade educativa com a finalidade de buscar fundamentos teóricos e metodológicos, destinados a subsidiar a elaboração e a aplicação de jogos para o ensino de Geografia.
- GONZÁLEZ, R. M. Del pensamiento espacial al conocimiento geográfico a través del aprendizaje activo con tecnologías de la información geográfica. *Giramundo*, v. 2, n. 4, 2015. Disponível em: <a href="https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/668">https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/668</a>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo trata da relevância das novas tecnologias da informação geográfica para a aprendizagem no ensino secundário.
- JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais da educação para a formação da cultura científica. *Em extensão*, Uberlândia, v. 7, p. 55-57, 2008. Disponível em: <a href="http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860">http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo aborda as definições e os exemplos dos espaços formais e não formais da educação.
- LIMA, M. O. *Videogame* e ensino: a Geografia nos *games*. *Giramundo*, v. 2, n. 3, p. 79-86, 2015. Disponível em: <a href="http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/207/208">http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/207/208</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo trata da relação entre a Geografia, os *games* e o ensino, tendo como referência práticas desenvolvidas no Núcleo de *Games*, Atividades e Metodología de Ensino do Colégio Pedro II.
- MARVELL, A. *et al.* Students as scholars: evaluating student-led learning and teaching during fieldwork. *Journal of Geography in Higher Education*, v. 37, n. 4, p. 547-566, 2013.
  - O artigo apresenta os princípios e a relevância da aprendizagem ativa em trabalhos de campo, mostrando os benefícios e desafios dessa abordagem.
- MORAES, J. V. de; CASTELLAR, S. M. V. Trabalhando com problemas: uma proposta para o ensino de Geografia. 2018. Disponível em: <a href="http://didacticageografia.age-geografia.es//docs/Publicaciones/lvCongresolberico/12.pdf">http://didacticageografia.age-geografia.es//docs/Publicaciones/lvCongresolberico/12.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo aborda a importância e algumas formas de aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino de Geografia.
- MORGADO, S. F. Aprendizagem baseada na resolução de problemas: um estudo centrado na formação contínua de professores de ciências e de geografia. *Repositórium*, ago. 2013. Disponível em: <a href="http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/26740">http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/26740</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

  O artigo trata das concepções, representação de práticas e perspectivas de professores de Ciências e de Geografia com relação ao ensino vinculado à aprendizagem baseada na resolução de problemas.
- NRC, National Research Council. *Learning to think spatially:* GIS a support system in the K-12 curriculum. Washington, DC: The National Academies Press, 2006.
  - A obra aborda a importância de aprender a pensar espacialmente e a reflexão de como o pensamento espacial pode ser trabalhado no currículo escolar.
- PONTUSCHKA, N. N. O conceito de estudo do meio transforma-se em tempos diferentes, em escolas diferentes com professores diferentes. *In*: VESENTINI, J. W. *O ensino de Geografia no século XXI*. Campinas: Papirus, 2004. p. 249-268.
  - O texto apresenta uma reflexão sobre o conceito de estudo do meio e como essa prática vem sendo incorporada nas escolas.
- RIBEIRO, E. N.; MENDONÇA, G. A. A.; MENDONÇA, A. F. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD. *In: Congresso Internacional de Educação a Distância*, XIII, 2007, Curitiba. Disponível em: <a href="http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf">http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf</a>>. Acesso em: 19 maio 2020.

- O artigo apresenta a importância dos ambientes virtuais de aprendizagem para a funcionalidade do ensino a distância.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

  A obra discorre sobre o espaço geográfico como categoria de análise geográfica entre outros conceitos, categorias e teorias de referência para a Geografia e para as demais áreas das Ciências Humanas.
- SANTOS, M. *Por uma outra globalização*: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.
  - A obra apresenta os pilares da globalização e os seus aspectos contraditórios.
- SAWCZUK, M. I. L.; MOURA, J. D. P. Jogos pedagógicos para o ensino da Geografia. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense. v. 1. Secretaria de Educação, Governo do Estado do Paraná, 2012. Disponível em: <a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\_pde/2012/2012\_uel\_geo\_artigo\_marcia\_ines\_lorenzet\_sawczuk.pdf">http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\_pde/2012/2012\_uel\_geo\_artigo\_marcia\_ines\_lorenzet\_sawczuk.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A obra aborda a perspectiva de utilização dos jogos pedagógicos nas aulas de Geografia e apresenta uma análise de suas formas de aplicação em sala de aula.
- SILVA, D. M. P. Raciocínio geográfico e pensamento espacial: uma análise aplicada à Base Nacional Comum Curricular Ensino Fundamental anos finais. *In*: XIII ENANPEGE, set. 2019, São Paulo. Disponível em: <a href="https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1562636835\_ARQUIVO\_artigoBNCCENANPEGEfinalrevisado.pdf">https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1562636835\_ARQUIVO\_artigoBNCCENANPEGEfinalrevisado.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo tem como propósito analisar como o pensamento espacial e o raciocínio geográfico são trabalhados na Base Nacional Comum Curricular.
- STRAFORINI, R. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. *Estudos Avançados*, v. 32, n. 93, p. 175-195, 2018. Disponível em: <a href="http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152621">http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152621</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo tem como propósito debater a importância do ensino de Geografia na Educação Básica brasileira para a compreensão da espacialidade dos fenômenos e a formação do cidadão crítico.
- SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia e interdisciplinaridade. Espaço geográfico: interface, natureza e sociedade. *Geosul*, Florianópolis, v. 18, n. 35, p. 43-53, jan./jun. 2003. Disponível em: <a href="https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13601">https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13601</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo trata da compreensão do significado de espaço geográfico e dos demais conceitos da Geografia e apresenta a abordagem interdisciplinar relacionada a essa área do conhecimento.
- THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade: como movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 39, p. 545-554, 2008. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782008000300010&script=sci\_abstract&tlng=pt">https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782008000300010&script=sci\_abstract&tlng=pt</a>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo discute a origem histórica da interdisciplinaridade e o seu papel na articulação do processo de ensino-aprendizagem no campo das diversas áreas do conhecimento.
- VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em Midialogia. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Porto Alegre: Penso, 2018.
  - O artigo aborda a concepção da sala de aula invertida como uma metodologia ativa e apresenta um exemplo prático de sua aplicação.
- VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. *Revista Socerj*, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007. Disponível em: <a href="http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007\_05/a2007\_v20\_n05\_art10.pdf">http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007\_05/a2007\_v20\_n05\_art10.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta as diferentes abordagens de aplicação do estudo de caso como modalidade de pesquisa.

- VICHESSI, B. Lana de Souza Cavalcanti fala sobre o ensino de Geografia com novas abordagens. *Nova Escola*, 1º dez. 2010. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/901/lana-de-souza-cavalcanti-fala-sobre-o-ensino-de-geografia-com-novas-abordagens">https://novaescola.org.br/conteudo/901/lana-de-souza-cavalcanti-fala-sobre-o-ensino-de-geografia-com-novas-abordagens</a>. Acesso em: 18 nov. 2020. A entrevista apresenta a abordagem da geógrafa sobre o ensino de Geografia e a relevância e as especificidades da Geografia escolar.
- WOOD, D. Problem Based Learning. *British Medical Journal*, v. 326, p. 328-330, 2003. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1125189/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1125189/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

  O artigo discorre sobre a concepção da Aprendizagem Baseada em Problemas e a sua importância para o ensino na área médica.

#### Referência complementar

CANAL FUTURA. Como ficam as disciplinas de História e Geografia – *Conexão*. 28 set. 2017. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a0z0V2ECFdg">https://www.youtube.com/watch?v=a0z0V2ECFdg</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O vídeo apresenta uma discussão de como são trabalhadas as disciplinas de História e Geografia na BNCC.

#### Capítulo 3

- BIBIANO, B. Como planejar o trabalho de campo em Geografia. *Nova Escola*, 1º set. 2010. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/1628/como-planejar-o-trabalho-de-campo-emgeografia">https://novaescola.org.br/conteudo/1628/como-planejar-o-trabalho-de-campo-emgeografia</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O texto aborda a distinção entre estudo do meio, excursão e turismo educativo, relatando os propósitos de cada uma dessas atividades.
- CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org.). *Ensino de Geografia*: práticas e textualizações no Cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. O artigo aborda a importância do estudo do lugar no ensino de Geografia como fonte de construção da identidade e das relações de pertencimento.
- CLP LIDERANÇA PÚBLICA. Meio ambiente e responsabilidade dos municípios. 22 nov. 2016. Disponível em: <a href="https://www.clp.org.br/institucional/">https://www.clp.org.br/institucional/</a>. Acesso em: 25 maio 2020.

  O texto trata da responsabilidade dos municípios no desenvolvimento de modelos de gestão inovadores como o programa Cidades Sustentáveis.
- GADOTTI, M. *Boniteza de um sonho*: ensinar e aprender com sentido. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011.
  - A obra trata do sentido de ser professor, resgatando a importância da profissão, o propósito de ensinar e aprender e o compromisso da profissão com a transformação social por meio da educação para a cidadania.
- LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do meio: teoria e prática. Geografia (Londrina), v. 18, n. 2, 2009. Disponível em: <a href="https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/561488/mod\_resource/content/1/estudo%20do%20meio.pdf">https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/561488/mod\_resource/content/1/estudo%20do%20meio.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta uma reflexão teórica e experiências relacionadas à prática do estudo do meio na escola básica e como essa atividade contribui para tornar o ensino e a aprendizagem mais significativos.
- MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. *Didática*, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991. O artigo busca discutir a importância da entrevista na pesquisa social e as suas vantagens e desvantagens como instrumento de coleta de dados.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

  A obra apresenta as diversas técnicas de pesquisa utilizadas para a elaboração de um trabalho científico.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento científico*: pesquisa qualitativa em saúde. 2. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1993.

A obra discorre sobre as especificidades dos métodos e das técnicas da pesquisa qualitativa utilizados na investigação científica de diversas áreas do conhecimento, com destaque para a análise da sua aplicação na área da saúde.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. *Para ensinar e aprender geografia*. São Paulo: Cortez, 2007.

O livro trata dos desafios da formação docente para ensinar e aprender Geografia e apresenta orientações relacionadas ao conteúdo e à prática desse componente curricular.

#### Referências complementares

JUSTEN-ZANCANARO, R.; CARNEIRO, C. D. R. Trabalhos de campo na disciplina Geografia: estudo de caso em Ponta Grossa, PR. *Terrae*, v. 9, p. 49-60, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ige.unicamp.br/terrae/V9/PDFv9/Trabalhos%20de%20campo.pdf">https://www.ige.unicamp.br/terrae/V9/PDFv9/Trabalhos%20de%20campo.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo trata da experiência e dos resultados obtidos com a organização de trabalhos de campo na disciplina de Geografia.

ORGULHO DE SER PROFESSOR. Estudo do meio: uma grande estratégia pedagógica. 5 dez. 2019. 1 vídeo (15 min 35 s). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ClevoBq5HaE">https://www.youtube.com/watch?v=ClevoBq5HaE</a>>. Acesso em: 2 dez. 2020.

O vídeo aborda a importância e as especificidades do estudo do meio como prática pedagógica.

SILVA, A. M. R. da. Trabalho de campo: prática andante de fazer Geografia. *Educação Pública*, n. 11, p. 61-74, 2002. Disponível em: <a href="https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/trabalho-decampo-pratica-andante-de-fazer-geografia">https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/trabalho-decampo-pratica-andante-de-fazer-geografia</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo tem como objetivo discutir a relevância do trabalho de campo para o ensino de Geografia como um instrumento fundamental para a aprendizagem geográfica.

#### Capítulo 4

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

A obra apresenta as etapas de elaboração de um projeto de pesquisa e os instrumentos e técnicas que podem ser utilizados na produção de uma pesquisa científica.

GRAHAM, A. Como escrever e usar estudos de caso para ensino e aprendizagem no setor público. Brasília: Enap, 2010. Disponível em: <a href="https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/515/1/estudos\_de\_caso.pdf">https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/515/1/estudos\_de\_caso.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

A obra apresenta todas as etapas de realização de uma pesquisa vinculada à metodologia de estudo de caso e a importância de sua utilização para o ensino-aprendizagem no setor público.

SPRICIGO, C. B. Estudo de caso como abordagem de ensino. PUC-PR, 2014. Disponível em: <a href="https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf">https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo trata do estudo de caso como abordagem de ensino e discorre sobre as diferenças entre essa metodologia e a Aprendizagem Baseada em Problemas.

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. *Socerj*, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007. Disponível em: <a href="http://www.praticadapesquisa.com.br/2011/02/o-estudo-de-caso-como-modalidade-de.html">http://www.praticadapesquisa.com.br/2011/02/o-estudo-de-caso-como-modalidade-de.html</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O artigo apresenta as diversas abordagens e aplicações do estudo de caso como modalidade de pesquisa.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

A obra trata do estudo de caso como método de pesquisa e apresenta as etapas de seu planejamento e de suas formas de aplicação.

#### Referências complementares

- ALVES, D. V. Métodos, instrumentos e técnicas de recolha de dados. *Ciência e Educação*, 24 nov. 2017. Disponível em: <a href="https://cienciaeeducacao.wordpress.com/2017/11/24/metodos-instrumentos-e-tecnicas-de-recolha-de-dado/">https://cienciaeeducacao.wordpress.com/2017/11/24/metodos-instrumentos-e-tecnicas-de-recolha-de-dado/</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O texto apresenta os diversos métodos, instrumentos e técnicas de coleta de dados para a elaboração de uma pesquisa científica.
- DIVERSA. Estudos de caso. Disponível em: <a href="https://diversa.org.br/estudos-de-caso/">https://diversa.org.br/estudos-de-caso/</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O *site* apresenta exemplos de estudos de caso desenvolvidos em escolas e universidades brasileiras e estrangeiras.
- PESQUISA & JOGOS. Entrevista semiestruturada como método de pesquisa, 7 ago. 2019. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JvQFI1MgVhA">https://www.youtube.com/watch?v=JvQFI1MgVhA</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O vídeo trata das especificidades da entrevista estruturada como método qualitativo de coleta de dados.

#### Capítulo 5

- BERBEL, N. A. N. A problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface* Comunicação, Saúde, Educação, v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1414-32831998000100008&script=sci\_abstract&tlng=pt">https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1414-32831998000100008&script=sci\_abstract&tlng=pt</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta a caracterização e a análise comparativa entre a metodologia da problematização e a da Aprendizagem Baseada em Problemas.
- BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da práxis. *Semina*, v. 17, p. 7-17, 1996.
  - O artigo aborda as características e os propósitos da metodologia da problematização e ressalta o seu potencial pedagógico.
- BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. *Ensaio*, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v22n83.pdf">https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v22n83.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo trata da especificação da Aprendizagem Baseada em Problemas para a construção do aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal, por meio da proposição de problemas.
- CACHINHO, H. Inovações didáticas e ensino da Geografia: do potencial da Aprendizagem Baseada em Problemas. *In*: Congreso Ibérico de Didáctica de Geografía Aportaciones de la Geografia en el aprendizaje a lo largo de la vida. Málaga, Espanha, 2011.
  - O artigo aborda as potencialidades da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) no ensino de Geografia considerando o espaço europeu.
- CAMARGO, M. Estratégias para avaliação na Aprendizagem Baseada em Problemas. *In:* LOPES, R. M.; SILVA FILHO, V.; ALVES, M. N. G. (org.). *Aprendizagem Baseada em Problemas*: fundamentos para a aplicação no Ensino Médio e na formação de professores. Rio de Janeiro: Publiki, 2019. p. 117-142.
  - O texto apresenta as diversas estratégias e os instrumentos de avaliação que podem ser utilizados na Aprendizagem Baseada em Problemas.

- CASTELLAR, S. M. V.; MORAES, J. V. PBL: uma proposta para o ensino de Geografia. *In*: PBL 2010 Congresso Internacional. São Paulo, 2010. Disponível em: <a href="http://www.each.usp.br/pbl2010/trabs/trabalhos/TC0531-1.pdf">http://www.each.usp.br/pbl2010/trabs/trabalhos/TC0531-1.pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta uma avaliação da metodologia de aprendizagem baseada na resolução de problemas para a melhoria da prática pedagógica no ensino de Geografia.
- GODOY, A. S. Revendo a aula expositiva. *In*: MOREIRA, D. A. (org.). *Didática do Ensino Superior*: técnicas e tendências. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 75-82.
  - O artigo discorre sobre as características, as vantagens e as limitações das aulas expositivas.
- LOPES, R. M. et al. Características gerais da Aprendizagem Baseada em Problemas. In: LOPES, R. M.; SILVA FILHO, V.; ALVES, N. G. M. (org.). Aprendizagem Baseada em Problemas: fundamentos para a aplicação no Ensino Médio e na formação de professores. Rio de Janeiro: Publiki, 2019. p. 47-74. O texto apresenta os principais fundamentos da Aprendizagem Baseada em Problemas e a sua aplicação no contexto do Ensino Médio.
- MORAES, J. V. A alfabetização científica, a resolução de problemas e o exercício da cidadania: uma proposta para o ensino de Geografia (Tese de doutorado). São Paulo: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2010.
  - A tese trata das especificidades da metodologia da aprendizagem baseada na resolução de problemas como proposta para a alfabetização científica no ensino de Geografia e para a melhoria da prática pedagógica dos professores.

#### Referências complementares

- PESQUISA & JOGOS. Aprendizagem Baseada em Problemas. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d\_ck6tlV1iM">https://www.youtube.com/watch?v=d\_ck6tlV1iM</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O vídeo explica quais são os princípios, as possibilidades e os limites da Aprendizagem Baseada em Problemas.
- ROSA, C. A. Aprendizagem Baseada em Problema ABP 7 passos. *Tecnologias Educacionais*, 6 mar. 2019. Disponível em: <a href="https://educacaoeinformatica.wordpress.com/2019/03/06/aprendizagem-baseada-em-problema-abp-7-passos/">https://educacaoeinformatica.wordpress.com/2019/03/06/aprendizagem-baseada-em-problema-abp-7-passos/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A apresentação trata dos passos e das estratégias para se trabalhar a Aprendizagem Baseada em Problemas em sala de aula.
- SOLEDADE, M. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), o que é? *Sílabe blog*, 15 jan. 2019. Disponível em: <a href="https://silabe.com.br/blog/aprendizagem-baseada-em-problemas-pbl/">https://silabe.com.br/blog/aprendizagem-baseada-em-problemas-pbl/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A matéria apresenta o que é, como funciona e quais são as vantagens e as desvantagens da Aprendizagem Baseada em Problemas.

#### Capítulo 6

- CASTELLAR, S. M. V.; MORAES, J. V. Ensino de Geografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
  - A obra tem como objetivo apresentar aos professores de Geografia novas metodologias de ensino e situações que utilizem diversas linguagens, ferramentas e estratégias para uma aprendizagem mais ativa.
- CASTELLAR, S. M. V.; MORAES, J. V.; SACRAMENTO, A. C. R. Jogos e resolução de problemas para o entendimento do espaço geográfico no ensino de Geografia. *In: Educação geográfica:* reflexão e prática [S.l: s.n.], 2011.
  - O texto aborda a relevância e as estratégias de utilização dos jogos no ensino de Geografia.

- COUTINHO, I. J.; ALVES, L. R. G. Avaliação de jogos digitais com finalidade educativa: contribuição aos professores. *Hypertextus* Revista Digital, v. 15, p. 7-28, out. 2016. Disponível em: <a href="http://www.hipertextus.net/volume15/vol15artigo11.pdf">http://www.hipertextus.net/volume15/vol15artigo11.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta um instrumento para avaliar a qualidade dos jogos digitais com a finalidade educativa de utilizá-los como uma ferramenta de ensino.
- KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1994.

  O livro aborda o significado da palavra **jogo** e a sua importância na Educação Infantil para fortalecer a interação e a comunicação entre os alunos.
- LUCKESI, C. C. Ludicidade e atividades lúdicas: uma abordagem a partir da experiência interna. Disponível em: <a href="http://portal.unemat.br/media/files/ludicidade\_e\_atividades\_ludicas(1).pdf">http://portal.unemat.br/media/files/ludicidade\_e\_atividades\_ludicas(1).pdf</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo traz uma reflexão sobre ludicidade e o papel das atividades lúdicas para o desenvolvimento do indivíduo.
- MACEDO, L. O jogo como elo entre o culto e a cultura. *Nova Escola*, 1º jan. 2012. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/753/o-jogo-como-elo-entre-o-culto-e-a-cultura">https://novaescola.org.br/conteudo/753/o-jogo-como-elo-entre-o-culto-e-a-cultura</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A matéria aborda a importância dos jogos como recurso de aprendizagem na educação escolar.
- MORAES, J.V.; CASTELLAR, S. M.V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018. Disponível em: <a href="http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC\_17\_2\_07\_ex1324.pdf">http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC\_17\_2\_07\_ex1324.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020. O artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre as potencialidades didáticas e o papel dos jogos para trabalhar conceitos de Geografia.
- SOUZA, J. M. P.; SALVADOR, M. A. S. *O lúdico e as metodologias ativas*: possibilidades e limites nas ações pedagógicas. Rio de Janeiro: Imperial, 2019. Disponível em: <a href="https://www.cp2.g12.br/blog/mpcp2/files/2017/02/Produto-Juliana-Marques-2019.pdf">https://www.cp2.g12.br/blog/mpcp2/files/2017/02/Produto-Juliana-Marques-2019.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A obra apresenta uma análise sobre as estratégias e as limitações do uso do lúdico por meio das metodologias ativas de ensino e expõe as possibilidades de planejamento e da realização dessas atividades no cotidiano escolar.
- ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.
  - A obra apresenta uma reflexão sobre a ação educativa, abordando seus princípios e suas finalidades visando aprimorá-la.

#### Referências complementares

- ANTUNES, C. Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. Esse manual apresenta mais de trezentos e trinta jogos ou propostas de estímulos para trabalhar as inteligências múltiplas, destinando-se a professores e demais profissionais.
- ARAÚJO, S. L.; HOLANDA, V. C. C.; PEREIRA, F. L. F. As novas formas de se ensinar e aprender Geografia: os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de Geografia. *Geosaberes*, v. 2, n. 3, p. 34-47, jan./jul. 2011. Disponível em: <a href="http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/75">http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/75</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo discute o papel dos jogos eletrônicos como um importante recurso didático pedagógico no processo de ensino e aprendizagem em Geografia.
- CEFORTEPE Centro de Formação, Tecnologia e Pesquisa em Educação Prof. Mílton de Almeida Santos. Coleção Jogos Geográficos na Escola. *Jogos geográficos*. Disponível em: <a href="https://jogos-geograficos.blogspot.com/p/formacao-de-professores.html">https://jogos-geograficos.blogspot.com/p/formacao-de-professores.html</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O *blog* apresenta inúmeros exemplos de jogos que podem ser trabalhados para a aprendizagem geográfica no ensino básico.

#### Capítulo 7

- BACICH, L., MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. Revista *Pátio*, n. 25, 2015. O texto aborda os princípios e as finalidades da educação híbrida e apresenta algumas metodologias ativas relacionadas ao ensino híbrido.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. *Sala de aula invertida*: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
  - O livro discorre sobre as potencialidades da sala de aula invertida como uma metodologia ativa e apresenta exemplos reais, em sala de aula, de como pode ser aplicada para uma aprendizagem efetiva.
- MORAN, J. Novos modelos de sala de aula. 2013. Disponível em: <a href="http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos\_aula.pdf">http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos\_aula.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O texto apresenta novos modelos de salas de aula, mais propícios para o desenvolvimento das metodologias ativas.
- TOMCEAC, J.; BACICH, L. Porvir/Cieb. *Podcast* Porvir/CIEB: episódio 2 discute competências digitais de professores. (*Podcast*), 14 maio 2020. Disponível em: <a href="https://porvir.org/novo-episodio-do-podcast-porvir-cieb-discute-competencias-digitais-de-professores/#:~:text=%E2%80%9CAs%20compet%C3%AAncias%20digitais%20s%C3%A3o%20conhecimentos,o%20funcionamento%20da%20ferramenta%20de>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O *podcast* trata das competências digitais de professores que passaram a ser cada vez mais desenvolvidas durante a pandemia da covid-19 no ensino remoto.
- VALENTE J. A. Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, v. 4, p. 79-97, 2014.
  - O artigo apresenta as diferentes modalidades do *blended learning* e da sala de aula invertida e o papel das tecnologias digitais da informação e comunicação na implantação dessa abordagem. Também trata dos aspectos positivos e negativos da sala de aula invertida.

#### Referências complementares

- AVELAR, P. O que é sala de aula invertida? 4 maio 2017. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=u2zy5bCZb\_M">https://www.youtube.com/watch?v=u2zy5bCZb\_M</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O vídeo apresenta de maneira didática os fundamentos e propósitos da sala de aula invertida.
- MAGYAR, A. UNESCO disponibiliza lista de aplicativos, plataformas e recursos educacionais para o aprendizado no meio digital. *CCEN*, 28 abr. 2020. Disponível em: <a href="http://www.ccen.ufpb.br/ccen/contents/noticias/unesco-disponibiliza-lista-de-aplicativos-plataformas-e-recursos-educacionais-para-ajudar-no-aprendizado-no-meio-digital>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O *site* disponibiliza dicas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), contemplando uma lista de aplicativos, plataformas e recursos educacionais gratuitos para o aprendizado no meio digital, em diversos idiomas.
- PRÓ FUTURO; FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO; FUNDAÇÃO LA CAIXA. *Escola Digital*. Disponível em: <a href="https://escoladigital.org.br/">https://escoladigital.org.br/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - Essa plataforma digital gratuita apresenta mais de trinta mil recursos digitais de aprendizagem que podem ser utilizados por professores, gestores e estudantes para dinamizar e inovar as práticas pedagógicas.

ROSA, C. A. 40 ferramentas para sala de aula invertida: infográfico. *Tecnologias Educacionais*, 15 jan. 2018. Disponível em: <a href="https://educacaoeinformatica.wordpress.com/2018/01/15/40-ferramentas-para-sala-de-aula-invertida-infografico/">https://educacaoeinformatica.wordpress.com/2018/01/15/40-ferramentas-para-sala-de-aula-invertida-infografico/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

O site apresenta um infográfico que oferece quarenta ferramentas que podem ser utilizadas na sala de aula invertida.

#### Capítulo 8

- BARELL, J. Problem-based learning. The foundation for 21st century skills. *In*: BELLANCA, J.; BRANDT, R. (org.). 21st century skills: Rethinking how students learn. Bloomington: Solution Tree Press, 2010. p. 175-199.
  - O texto apresenta os princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas e a sua eficácia como estratégia de ensino e aprendizagem.
- BARELL, J. *Problem based learning: an inquiry approach*. 2. ed. Thousand Oaks: Corwin, 2007. A obra trata das especificidades e da relevância da Aprendizagem Baseada em Problemas para o desenvolvimento do pensamento crítico e da análise e resolução de problema complexos.
- BARON, K. Six steps for planning a successful project. *Edutopia*, San Rafael, 15 mar. 2010. Disponível em: <a href="https://www.edutopia.org/stw-maine-project-based-learning-six-steps-planning">https://www.edutopia.org/stw-maine-project-based-learning-six-steps-planning</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O texto aborda seis passos para o planejamento de projetos bem-sucedidos na escola.
- BENDER, W. *Aprendizagem Baseada em Projetos*: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
  - O livro apresenta a Aprendizagem Baseada em Projetos como uma proposta de ensino diferenciada, destacando o uso das tecnologias no seu desenvolvimento.
- BRAIDA, F. Da "Aprendizagem Baseada em Problemas" à "Aprendizagem Baseada em Projetos": estratégias metodológicas para o ensino de projeto nos cursos de *Design. Actas de Diseño*, n. 17, jul. 2014. Disponível em: <a href="https://fido.palermo.edu/servicios\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\_articulo.php?id\_articulo=10252&id\_libro=485">https://fido.palermo.edu/servicios\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\_articulo.php?id\_articulo=10252&id\_libro=485</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo trata da relevância da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia de ensino que estimula o trabalho interdisciplinar e que capacita os alunos para enfrentarem os desafios da contemporaneidade, tendo como foco uma análise da aplicação dessa abordagem no curso de *Design*.
- BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. *Aprendizagem Baseada em Projetos*: guia para professores de Ensino Fundamental e Médio. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
  - O livro descreve um conjunto de princípios que contribuem para o planejamento de projetos efetivos que podem ser desenvolvidos pelos professores em sala de aula. Também apresenta exemplos de projetos e ferramentas que podem auxiliá-los nas práticas diárias.
- CALÇADE, P. Como usar mapas mentais para melhorar aprendizagem na escola. *Nova Escola*, 17 jun. 2019. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/17882/como-usar-mapas-mentais-para-melhorar-aprendizagem-na-escola?query=como%20usar%20mapasmentais%20">para%20melhorar%20aprendizagem%20na%20escola</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O texto aborda as vantagens dos mapas mentais e como eles podem ser utilizados como estratégias de ensino e aprendizagem.
- GRANT, M. M. Getting a grip on project-based learning: theory, cases and recommendations. *Meridian*, Raleigh, v. 5, n. 1, 2002.
  - O artigo apresenta o referencial teórico relacionado à Aprendizagem Baseada em Projetos, bem como estudos de casos e recomendações que auxiliam os professores a trabalhar com projetos em sala de aula.

- GUIDOLÍN, D. D. Projeto exposição de arte. Secretaria de Estado da Educação Diretoria de Ensino da Região de Ribeirão Preto, 2016. Disponível em: <a href="https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/expoarte.pdf">https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/expoarte.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O material especifica as etapas de realização de exposições de arte nas escolas com base no projeto "exposição de arte", desenvolvido pela Diretoria de Ensino da região de Ribeirão Preto.
- HATTIE, J.; TIMPERLEY, H. The power of feedback. *Review of Educational Research*, v. 77, n. 1, p. 81-112, mar. 2007
  - O artigo apresenta uma análise conceitual sobre o *feedback* no processo de ensino e aprendizagem e avalia o seu impacto no desempenho dos estudantes.
- MATTAR, J. Aprendizagem Baseada em Projetos: guia para professores de Ensino Fundamental e Médio. *De Mattar*, 3 jan. 2017. Disponível em: <a href="http://joaomattar.com/blog/2017/01/03/aprendizagem-baseada-em-projetos-guia-para-professores-de-ensino-fundamental-e-medio/">http://joaomattar.com/blog/2017/01/03/aprendizagem-baseada-em-projetos-guia-para-professores-de-ensino-fundamental-e-medio/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A resenha apresenta uma síntese das etapas de concretização da Aprendizagem Baseada em Projetos tendo como referência a publicação do Buck Institute for Education.
- MULLEN, B.; JOHNSON, C.; SALAS, E. Productivity loss in brainstorming groups: a meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology*, v. 12, p. 3-23, 2010. Disponível em: <a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15324834basp1201">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15324834basp1201</a> 1>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O artigo apresenta pesquisas com dados sobre a produtividade em grupos de brainstorming.
- SILVA, H. M. R. A Aprendizagem baseada em projetos como metodologia alternativa de ensino--aprendizagem. (Dissertação de mestrado). Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro, Penafiel, 2015. Disponível em: <a href="https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24970/1/RelatorioFinal\_HelenaSilva%28Secured%29.pdf">https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/24970/1/RelatorioFinal\_HelenaSilva%28Secured%29.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - A pesquisa apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos da Aprendizagem Baseada em Projetos e as experiências pedagógicas de implementação da ABP na disciplina de Ciências Naturais.

#### Referências complementares

- PORVIR. Aprendizagem Baseada em Projetos. 28 ago. 2015. Disponível em: <a href="https://porvir.org/aprendizagem-baseada-em-projetos/">https://porvir.org/aprendizagem-baseada-em-projetos/</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - O *site* apresenta infográficos e informações sintéticas sobre as principais diretrizes da Aprendizagem Baseada em Projetos.
- SUNAGA, A. Webinar: Aprendizagem Baseada em Projetos. 1º fev. 2020. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9FwXWCEt\_Eo>">https://www.youtube.com/watch?v=9FwXWCEt\_Eo></a>. Acesso em: 18 nov. 2020.
  - Este vídeo apresenta o curso sobre os propósitos e as características da Aprendizagem Baseada em Projetos como metodologia ativa.

# CAPÍTULO []

As metodologias ativas como estratégias de ensino e aprendizagem



As metodologias ativas colocam os alunos no papel de protagonistas do seu processo de aprendizagem. Alunos fazem debate em sala de aula, em São Paulo (SP), 2012.

#### Reflexões sobre a educação para o século XXI

A intensidade e a velocidade das mudanças ocorridas na esfera da produção e difusão do conhecimento e o papel cada vez mais significativo das novas tecnologias da informação e da comunicação na vida social nos fazem refletir sobre a importância de novos meios de ensinar e aprender mais condizentes com os propósitos da educação para o século XXI. Este é um período muito desafiador para os educadores que lidam cotidianamente em sala de aula com as crianças e os jovens da geração Z, designação dada aos nascidos entre a segunda metade dos anos 1990 e o início de 2010, pela familiaridade, habilidade e agilidade que apresentam em utilizar as tecnologias digitais para inúmeras atividades cotidianas que, de maneira direta e indireta, influenciam no processo de aprendizagem. Evidencia-se, desse modo, um descompasso entre a geração Z, caracterizada pela familiaridade e pelo uso desde a primeira infância das tecnologias e dispositivos eletrônicos - como computadores, tablets e smartphones para finalidades diversas -, e as gerações anteriores que passaram a assimilar, em um curto período de tempo – e em muitos casos com mais dificuldades –, esses avanços tecnológicos que revolucionaram os meios de comunicação e de interação entre as pessoas e impactaram significativamente as formas de estudar e aprender, de comunicar-se, trabalhar, consumir e divertir-se.

pularizou-se a partir de 2001, quando foi utilizado pelo pesquisador Marc Prensky, em sua obra *Teaching Digital Natives*, para caracterizar a relevância da tecnologia e das mídias digitais na vida dos chamados "nativos digitais" e a maneira como as ferramentas digitais, os dispositivos tecnológicos e as aptidões desenvolvidas para utilizá-los influenciam no processo educativo.

O termo geração Z po-

Esse contexto evidencia uma das principais dificuldades encontradas pelos educadores no período contemporâneo: acompanhar a evolução

das tecnologias da informação e da comunicação a ponto de assimilarem as competências e habilidades requeridas para sua devida utilização no desenvolvimento de metodologias de ensino que estimulem o interesse do educando e potencializem sua aprendizagem. No Brasil, a superação dessas dificuldades é ainda maior em razão do acesso desigual às tecnologias digitais entre crianças e jovens em idade escolar, dificultando sua utilização de modo abrangente nas atividades de ensino e pesquisa para a produção e difusão do conhecimento. Mesmo diante dessa realidade, pesquisas recentes apontam a ampliação gradativa do acesso à internet no Brasil, sobretudo pelo telefone celular, fato que amplia os meios de comunicação em tempo real e viabiliza inúmeras possibilidades de utilização desse recurso para finalidades pedagógicas.



Geração Z, que nasceu e cresceu em meio às tecnologias digitais.

#### PARA COMPREENDER E REFLETIR

#### Acesso domiciliar à internet

Em 2018, o acesso à Internet estava presente em cerca de 46,5 milhões de domicílios brasileiros, número que equivale a 67% deles [...].

#### Usuários de Internet

A proporção de usuários de Internet no Brasil [...] continuou seguindo a tendência de crescimento observada nos últimos anos, chegando a 70% em 2018. Isso representa uma estimativa de 126,9 milhões de indivíduos com dez anos ou mais conectados à rede.

#### Dispositivos utilizados para o acesso

Entre os usuários de Internet, quase a totalidade utilizou a rede pelo telefone celular (97%), e a maior parte (56%) usou a rede exclusivamente por esse dispositivo. [...]

Fonte: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros (2018). São Paulo, 2019. p. 103. Disponível em: <a href="https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic\_dom\_2018\_livro\_eletronico.pdf">https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic\_dom\_2018\_livro\_eletronico.pdf</a>>. Acesso em: 12 out. 2020.

Se, por um lado, as benesses da tecnologia propiciam maior conectividade virtual entre as pessoas e facilitam o acesso a uma grande quantidade de informações em tempo real, por outro, também evidenciam outros tipos de desafio. Um deles se refere à dificuldade de seleção das informações confiáveis e úteis em meio a um vasto repertório de fontes de pesquisa. Soma-se a isso a capacidade de interpretar criticamente as informações e utilizá-las para a produção de conhecimento. Em termos comportamentais, evidencia-se o desafio de lidar com problemas de cunho psicológico decorrentes do uso intensivo das mídias digitais que acometem muitos jovens em idade escolar, como o isolamento social, a depressão, o transtorno de déficit de atenção, entre outros que impactam negativamente a aprendizagem.

Enfrentar esses desafios e utilizar o potencial das novas tecnologias da informação e da comunicação para criar um ambiente educativo e cultural propício à obtenção de avanços qualitativos no processo de formação de professores e estudantes é um dos principais propósitos da educação no período contemporâneo (DELORS, 1998). Tais prerrogativas são apresentadas nas recomendações da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da Unesco. Para atingi-las é recomendável que o professor complemente constantemente sua formação, buscando atualizar-se em relação aos novos conhecimentos da sua área de formação e atuação, e aprimore suas competências e habilidades para o aperfeiçoamento de suas práticas pedagógicas. Esse aprimoramento pode ser realizado pela inovação das metodologias de ensino e aprendizagem que apresentem novos meios de ensinar e aprender visando estimular o professor a inovar suas práticas pedagógicas, a fim de despertar o interesse dos jovens pela aquisição e pela produção de conhecimento e estimular a aprendizagem colaborativa que propicia a cooperação entre docentes e discentes nas atividades educativas e a maior interação social entre os jovens.

Muitas das novas metodologias de ensino e aprendizagem que têm sido adotadas em escolas de diferentes regiões do mundo baseiam-se nos quatro pilares do conhecimento: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos (DELORS, 1998). Esses conceitos são apresentados no relatório produzido pela Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da Unesco, intitulado *Educação: um tesouro a descobrir*, organizado pelo economista e político francês Jacques Delors. Esse documento apresenta um conjunto de orientações destinadas a subsidiar as reformas educativas em diversos países para a melhoria da qualidade da educação entendida como uma das bases estruturantes para o desenvolvimento humano. Segundo Delors (1998), os propósitos da educação no século XXI estruturam-se em quatro pilares:

Aprender a conhecer, que está relacionado à busca pelo saber motivada pela curiosidade intelectual como meio de compreensão do mundo que nos rodeia. O prazer em aprender a aprender estimula o pensamento crítico e nos instiga a descobrir e conhecer de maneira mais autônoma ao longo de toda a vida.

Aprender a fazer, que está em estreita ligação com o aprender a conhecer e implica a mobilização do conhecimento para a realização de atividades práticas e a resolução de problemas. Diante de um mercado de trabalho em constante mutação, estimula-se o desenvolvimento de competências valorizadas na formação profissional, como a aptidão ao trabalho em equipe, a capacidade de cultivar um bom relacionamento interpessoal, de resolver conflitos e de comunicar-se.

O aprender a viver juntos, que está associado à descoberta do outro e de si mesmo, visando conhecer e respeitar a diversidade e exercitar a empatia e o diálogo como meio de combate ao preconceito e à hostilidade. O estímulo à realização de projetos de cooperação nas escolas estimula os alunos a lidar com a resolução de conflitos e a prezar pela boa convivência e pelo respeito mútuo.

O aprender a ser, que tem como propósito o desenvolvimento total da pessoa por meio da educação, tendo como pressupostos o estímulo à liberdade de pensamento, com criticidade e autonomia; o desenvolvimento do senso de responsabilidade e justiça; a valorização do conhecimento retirado da experiência; e a instigação à imaginação, à iniciativa e à autonomia para fomentar a criatividade e a inovação, assim como para estimular novas descobertas, potencialidades e talentos.

Esses pilares estruturantes da educação do século XXI difundiram-se mundialmente nos anos 2000 e promoveram reflexões, propostas e ações em nível mundial que influenciaram o desenvolvimento de novas concepções de aprendizagem, de projetos e diretrizes no campo da educação básica e de práticas pedagógicas fundamentadas no ensino por competências e habilidades por meio da utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas sempre que possível. Essa concepção de educação visa trabalhar, de maneira integrada, os domínios da produção e apropriação do conhecimento e o desenvolvimento de atitudes e valores que favorecem a formação integral do ser humano. Portanto, o ensino conteudista vai, aos poucos, sendo substituído por uma concepção de aprendizagem que promova a maior integração entre as áreas do conhecimento para o desenvolvimento intelectual e socioemocional do ser humano. Essa concepção de educação visa à produção de saberes e habilidades que possam ser úteis não apenas para compreender e refletir criticamente sobre a realidade – em constante mutação, em seus aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais –, mas também para resolver problemas e tarefas do dia a dia, o planejamento

do futuro, o enfrentamento dos desafios cotidianos de maneira ética e responsável, para aprimorar a convivência social e fortalecer o exercício da cidadania ao longo de toda a vida.

Essas novas pautas de reflexão relacionadas à educação para o século XXI servem como referências importantes para a elaboração de políticas públicas na área da educação, para a produção de documentos de diretrizes e bases da educação, para a elaboração de currículos, de projetos político-pedagógicos desenvolvidos pelas instituições de ensino, para a produção de



A Educação para o século XXI e as mudanças na maneira de ensinar e aprender.

materiais didáticos e para repensar novas diretrizes e projetos de formação inicial e continuada de professores. No Brasil, esse processo de reestruturação tem sido alinhado com os parâmetros da Base Nacional Comum Curricular.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BNCC, 2018, p. 7).

A implementação da Base Nacional Comum Curricular nas três etapas da educação básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) traz inúmeros desafios para os professores em suas práticas docentes ao estruturar a aprendizagem com base no desenvolvimento de competências gerais da educação básica e das competências específicas para cada área do conhecimento. Ambas estão relacionadas com o desenvolvimento cognitivo dos estudantes e com as formas de aplicação do conhecimento para o exercício das tarefas cotidianas e daquelas associadas ao mundo do trabalho. As competências também estão relacionadas ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais, vinculadas aos valores e atitudes que visam ao desenvolvimento integral do cidadão.

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BNCC, 2018, p. 8).

As dez competências gerais propostas pela BNCC são desenvolvidas nos três níveis do ensino básico:



BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Caderno de Educação em Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192">https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192</a>. Acesso em: 18 nov. 2020.

As competências 1 e 2 referem-se ao processo de construção e aplicação do conhecimento por meio do estímulo à investigação científica, à conexão de ideias e à proposição de soluções, de maneira criativa e inovadora, para a resolução de problemas simples e complexos. A competência 3 busca ampliar o repertório cultural dos estudantes por meio de maior conhecimento das expressões e manifestações artísticas diversas e do respeito e da valorização da diversidade cultural. A competência 4 refere-se à utilização e à criação de tecnologias de informação e comunicação para produção e difusão do conhecimento e para a comunicação de maneira ética e responsável.

A competência 5 visa ao desenvolvimento e aprimoramento das diversas formas de linguagem – como a verbal, digital, corporal, visual e sonora – para o desenvolvimento da comunicação e da expressão, a fim de aprimorar a escuta, o diálogo e a capacidade de argumentação entre as pessoas de modo presencial e virtual. A competência 6 visa utilizar o repertório de saberes, vivências e experiências adquiridos ao longo da vida escolar para planejar e concretizar projetos, alcançar metas, no presente e no futuro, no campo educacional, pessoal e profissional.

A competência 7 tem como propósito estimular a argumentação com base em dados e informações confiáveis, promover o diálogo e o debate de ideias prezando pela ética e pelo respeito à divergência de opiniões. A competência 8 refere-se aos cuidados com a saúde e o equilíbrio emocional. Também visa desenvolver a capacidade do autoconhecimento e da autocrítica para aprender a lidar com suas emoções. A competência 9 refere-se ao exercício da empatia, da cooperação e do diálogo para promover o respeito à diferença e à diversidade cultural e contribuir para a resolução de conflitos interpessoais. Por fim, a competência 10 diz respeito à realização de ações pessoais e coletivas e à ação de tomar decisões de maneira responsável, com base em princípios éticos e democráticos para o fortalecimento da cidadania.

As competências da BNCC podem ser desenvolvidas em todas as áreas do conhecimento e mobilizadas por meio de projetos interdisciplinares que estimulam o trabalho conjunto entre professores de diversas áreas do saber para o desenvolvimento de temáticas que requerem a utilização de um repertório de conhecimentos e habilidades de diversas disciplinas, fazendo o uso dos recursos tecnológicos e das múltiplas formas de linguagem para adquirir, partilhar e divulgar conhecimentos, experiências, ideias e informações referentes aos temas e assuntos pesquisados.

No Ensino Médio, esse tipo de proposta pedagógica adquire ainda mais relevância ao contemplar não apenas a mobilização das competências gerais, mas também as específicas, divididas por áreas do conhecimento, que estruturam a proposta do Novo Ensino Médio. As áreas do conhecimento subdividem-se em "Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas" (BNCC, 2018, p. 469). A área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas contempla quatro componentes curriculares (disciplinas): História, Geografia, Filosofia e Sociologia. Essa estrutura da BNCC tem como uma de suas principais prerrogativas o estímulo à integração entre as disciplinas que corroboram, entre outros aspectos, com os "estudos em relações sociais, modelos econômicos, processos políticos, pluralidade cultural" (BNCC, 2018, p. 478).

Esse conjunto de mudanças na educação apresentadas pela BNCC estrutura o novo Ensino Médio e implica alterações curriculares, adentra o cotidiano escolar e pressupõe o enfrentamento de múltiplos desafios aos professores, relacionados sobretudo à organização do trabalho docente visando à adoção de novas metodologias de ensino e aprendizagem ou a adequação de metodologias preexistentes com base no ensino por competências e habilidades que sejam mais condizentes com o propósito de "romper com a centralidade das disciplinas nos currículos e substituí-las por aspectos mais globalizadores e que abranjam a complexidade das relações existentes entre os ramos da ciência no mundo real" (Parecer CNE/CEB nº 5/2011, p. 183 apud BNCC, 2018, p. 4719).

Outro desafio a enfrentar é a mudança do papel do aluno, que passa a assumir a condição de protagonista de sua própria aprendizagem, tendo o professor como mediador desse processo, visando estimular a autonomia, o senso crítico, a responsabilidade e a curiosidade intelectual dos estudantes.

Esses propósitos podem ser atingidos por meio da utilização das metodologias ativas que rompem com a tradição do ensino conteudista, tendo o professor como transmissor de conteúdos e o aluno como um receptor passivo desses conteúdos que devem ser memorizados visando ao bom desempenho nas avaliações escolares.

Nas metodologias ativas, os estudantes ocupam um papel central nas ações educativas que prezam pela construção do conhecimento de forma colaborativa e estimulante. (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 271). Um dos principais postulados das metodologias ativas refere-se à mudança da postura do educador, tanto no planejamento das ações educativas quanto na prática docente em busca de uma aprendizagem distinta daquela fundamenta-da apenas na realização de aulas expositivas para a explanação de conteúdos, atualmente consideradas por muitos estudantes pouco estimulantes, instigantes e envolventes.

Despertar o interesse e a motivação dos jovens pelo conhecimento tornou-se um dos principais desafios dos educadores no período contemporâneo. Por isso, repensar constantemente as práticas pedagógicas realizadas e promover inovações nas maneiras de ensinar e aprender é um exercício constante e cada vez mais importante para os professores que têm como propósito despertar em seus alunos o interesse pela aprendizagem. Conhecer melhor os propósitos, as estratégias e as ações vinculadas às novas metodologias de ensino e aprendizagem e os meios de atuação dos professores para a concretização dessas propostas vai ao encontro do enfrentamento e à superação desses desafios cotidianos da prática docente, para que o exercício da profissão também seja mais estimulante e inspirador.

Como referência ao próprio nome dado a essas metodologias "ativas", o foco das estratégias de ensino e aprendizagem desenvolvidas consiste em mobilizar os alunos a desempenhar uma atitude proativa no planejamento, desenvolvimento e na própria avaliação de projetos e ações educativas realizadas em formatos variados, que têm como pressuposto o desenvolvimento e a mobilização de competências e o estímulo ao trabalho interdisciplinar.



Nas metodologias ativas, os alunos são protagonistas do processo de aprendizagem. Salvador (BA), 2018.

O termo **metodologias**, no plural, é utilizado pela diversidade de caminhos metodológicos que podem ser adotados para a construção do conhecimento de maneira coletiva e colaborativa e para a mobilização dos conhecimentos e habilidades adquiridas na realização

de atividades práticas e tarefas cotidianas simples e complexas, no planejamento de projetos de vida e no desenvolvimento das "dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica" que contribuam para a formação global dos estudantes, conforme proposto pela BNCC (2018, p. 16).

Apesar de a utilização do termo **metodologias ativas** ter se difundido mais recentemente, alguns de seus propósitos e princípios estão presentes nas reflexões de importantes teóricos da educação vinculados a diversas escolas do pensamento pedagógico.

Para elucidar esse termo, vamos compreender melhor o significado do termo *metodologia*. Segundo o teórico da educação Pedro Demo, *metodologia* refere-se "ao estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência" (DEMO, 1995, p. 11).

Trata-se, portanto, de uma orientação, um direcionamento mediante o qual se busca atingir um objetivo proposto. Na esfera da educação, em termos gerais, o objetivo a ser atingido é o aprendizado de um novo conhecimento. Esse direcionamento pode ocorrer de múltiplas maneiras e está relacionado às concepções teóricas e às práticas de ensino e aprendizagem adotadas, as quais se refletem no papel do professor e do aluno e nos modos de planejamento e condução das aulas para atingir os objetivos almejados.

Na perspectiva do ensino tradicional, o professor é o detentor do conhecimento e tem o papel de transmitir o conteúdo de determinada disciplina aos alunos que buscam assimilar ou memorizar o que foi ensinado para alcançarem um bom desempenho nas avaliações. Segundo Saviani (1991), no ensino tradicional, a ênfase do processo educativo está focada na transmissão dos conhecimentos. O professor desempenha um papel central nesse tipo de proposta metodológica, cabendo a ele selecionar o conteúdo ministrado e transmiti-lo aos alunos por meio de aulas expositivas. Esse tipo de estratégia de ensino e aprendizagem é a mais antiga e muito utilizada ainda hoje nas escolas brasileiras e, mesmo com o uso de recursos tecnológicos nas aulas expositivas, como a exibição do conteúdo por meio de programas de criação de apresentações e o uso de computadores, *tablets* e celulares para acesso à internet visando à realização de pesquisas e atividades, o aluno ainda se mantém em uma postura passiva em sala de aula, fato que, em muitos casos, não o instiga a buscar a aprendizagem de maneira mais autônoma e estimulante e a utilizar as tecnologias da comunicação e da informação para essa finalidade.

# PARA COMPREENDER E REFLETIR

Ao longo do século XX, pensadores da educação ligados a diversas correntes do pensamento pedagógico desenvolveram reflexões a respeito da adoção de metodologias vinculadas a propostas pedagógicas alternativas ao ensino tradicional, tendo como pressuposto a maior proatividade do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

No início do século XX, o filósofo estadunidense John Dewey passou a vincular a aprendizagem à experiência pessoal dos estudantes. O compartilhamento de experiências entre os alunos para buscar no conhecimento disciplinar formas de resolução de problemas reais e situações práticas do cotidiano faz com que cada aluno invista na busca de sua própria aprendizagem (BRANCO, 2010). Dewey acreditava que a troca de ideias, opiniões e experiências entre os alunos e o estímulo à cooperação entre as partes envolvidas nesse processo de aprendizagem resultariam no desenvolvimento cognitivo e emocional da inteligência. Esse tipo de metodologia valoriza uma maior iniciativa do aluno na busca do conhecimento por meio de experiências educativas mais participativas e democráticas que vinculem reflexão e ação.

O pensamento de John Dewey influenciou o movimento da Escola Nova que ganhou força no Brasil na primeira metade do século XX, apresentando alternativas ao ensino tradicional. A pedagogia escolanovista, defendida pelos educadores Fernando de Azevedo e Lourenço Filho, também está focada no caráter mais pragmático da educação, ao vincular a aprendizagem à capacidade de resolução de problemas por meio de recursos experimentais. Esse tipo de

#### Continuação

proposta metodológica visa estimular a atitude do estudante como sujeito cognitivamente ativo e curioso que busca "aprender a aprender" (CAMPOS; SHIROMA, 1999, p. 487) e que exercita o pensamento crítico e a reflexão como meio de promoção de maior condição de igualdade entre os cidadãos.

Uma das correntes que mais difundiram e popularizaram esses postulados foi o construtivismo, inspirado na teoria do conhecimento do biólogo suíco Jean Piaget. Segundo a psicóloga e educadora Denise Leão (1999), o construtivismo postula o papel ativo do aluno na construção do conhecimento, sendo o professor o mediador desse processo ao promover a interação entre os alunos e entre ele e os alunos. A aprendizagem fundamentada em situações-problema e as atividades desafiadoras são muito indicadas no processo de aprendizagem, pois estimulam os alunos a realizar pesquisas de maneira mais autônoma e a realizar novas descobertas, comparações, classificações e deduções. Para Piaget, esses caminhos para a aquisição do conhecimento não estão relacionados apenas ao desenvolvimento cognitivo, mas também englobam a dimensão afetiva envolvida na aprendizagem (LEÃO, 1999).

Seguindo uma abordagem semelhante, o socioconstrutivismo fundamentado sobretudo nas teorias do psicólogo russo Lev Vygotsky considera que o conhecimento, historicamente produzido, é adquirido e transmitido por meio da interação do sujeito com o meio e com a sociedade. Portanto, a valorização do conhecimento prévio do estudante relacionado a seu cotidiano e ao meio em que vive e o estímulo à interação social são os principais meios de estímulo a novas aprendizagens, cabendo ao professor mediar esse processo ao promover e estimular o diálogo, o questionamento, a interação social e o compartilhamento de saberes (BOIKO; ZAMBERLAN, 2001).

A participação ativa do sujeito no processo de ensino-aprendizagem também é uma premissa desenvolvida pelo educador Paulo Freire em suas obras. Em seu método, a construção do conhecimento ocorre de maneira mais participativa e democrática ao estimular o diálogo dos educadores com os educandos de modo a conhecer e valorizar o seu repertório de saberes e experiências prévias, suas referências culturais, memórias e histórias de vida. Desse modo, o processo educativo ocorre de forma mais contextualizada com a realidade concreta do aluno, despertando o seu interesse pela aprendizagem, a consciência crítica e a formação para a cidadania. Berbel (2011, p. 34) também destaca a influência do pensamento de Paulo Freire no desenvolvimento de uma pedagogia problematizadora, relacionada atualmente às metodologias ativas que "colocam o aluno diante de problemas e/ou desafios que mobilizam o seu potencial intelectual, enquanto estuda para compreendê-los e ou superá-los".

Inúmeras teorias da educação, mediadas por práticas pedagógicas diversas, buscam responder a dois questionamentos que há muitos anos permeiam a prática docente: o que fazer para os alunos aprenderem? Como motivá-los a adquirir conhecimento? Nas abordagens explicitadas como um contraponto ao ensino tradicional, a mudança dos papéis do aluno e do professor no processo de ensino e aprendizagem é uma das questões centrais que embasam as diversas maneiras de ensinar e aprender atualmente em evidência, as quais adotam metodologias ativas de ensino que buscam promover importantes inovações na esfera da educação. Nessa perspectiva, o aluno torna-se o centro do processo de aprendizagem, adquirindo uma atitude ativa na busca pelo conhecimento. Para a concretização desses propósitos, os estudantes envolvem-se ativamente na proposição de ações, no planejamento de atividades, na realização de pesquisas, na reflexão, na participação direta em atividades individuais e colaborativas propostas e no processo avaliativo. O professor deixa de exercer o papel central de transmissor do conhecimento e passa a atuar como mediador do processo de aprendizagem, o qual pode ocorrer de múltiplas maneiras. Daí advém o uso do termo metodologias ativas, as quais tornam a sala de aula e os espaços de educação não formal ambientes atraentes, dinâmicos e estimulantes de aprendizagem, que propiciam o trabalho criativo, o diálogo, a reflexão, a interação, a ludicidade, a experimentação, a resolução de problemas e as vivências que contemplam diversos meios de produção, aquisição e aplicação do conhecimento com ou sem o uso das tecnologias digitais, bem como a formação integral do ser humano.





No aprendizado por meio das metodologias ativas, a organização da sala incentiva o trabalho em grupo [São Paulo (SP), 2019] ou em duplas [Salvador (BA), 2018]. Eles interagem, refletindo e discutindo, com envolvimento.

A professora Neusi Berbel, doutora em Educação pela USP, reforça o papel das metodologias ativas ao estimularem a postura autônoma do estudante na aquisição de novas aprendizagens, considerando que

o engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro (BERBEL, 2011, p. 274).

Essas metodologias englobam o planejamento e a execução de situações de aprendizagem que envolvem práticas pedagógicas diversas para a ampliação do repertório de conhecimentos relacionados a um ou mais temas. Uma das principais prerrogativas dessas práticas é estimular os estudantes a interessar-se pelo tema estudado, vinculado a uma ou mais áreas do conhecimento, por meio de ações estimulantes e práticas pedagógicas desafiadoras. Nesse contexto, sempre que possível, é importante articular a temática desenvolvida à vida dos alunos e a seus interesses, para que se sintam interessados a aprender algo que lhes faça sentido e os instigue a aplicar em situações concretas o conhecimento obtido.

Segundo as professoras Sonia Castellar e Jerusa Vilhena de Moraes, especialistas na área de ensino de Geografia,

a aprendizagem ativa engloba experiência concreta (um evento) e experimentação ativa (planejamento de uma experiência). Ao mesmo tempo exige reflexão, observação (pensar sobre o que ocorreu) e abstração de um conceito (pensar sobre o que aprendeu e estabelecer relação com o que já foi aprendido) (CASTELLAR; MORAES, 2016, p. 71).

A criação de situações de aprendizagem que estimulem os alunos o tempo todo a pensar, pesquisar, descobrir, interpretar, refletir, raciocinar, dialogar, estabelecer analogias, experimentar e articular a teoria com a prática enquadra-se entre as estratégias que os tiram de uma condição de passividade para a de proatividade no desenvolvimento das dinâmicas propostas. Para que tais finalidades sejam atingidas, deve-se estimular a aprendizagem colaborativa por meio do fomento do trabalho em equipe, da realização de dinâmicas de grupo, da organização de debates presenciais ou em *chats* e fóruns de discussão em ambientes virtuais, da realização de assembleias e da promoção de tarefas coletivas que propiciam a interação e a integração entre os alunos. Tais caminhos metodológicos promovem o exercício do diálogo entre os pares, a divisão de tarefas e responsabilidades, a superação coletiva dos desafios e metas propostas e a troca de conhecimentos e experiências que torna o processo educativo mais rico e dinâmico.

Sobre os propósitos e os benefícios da aprendizagem colaborativa, presente nas metodologias ativas, Torres e Irala (2014, p. 65) destacam que a aprendizagem colaborativa envolve "duas ou mais pessoas trabalhando em grupos com objetivos compartilhados, auxiliando-se mutuamente na construção de conhecimento".

Os autores reiteram que esse tipo de estratégia favorece a troca de ideias e o compartilhamento de experiências e saberes, fortalece o senso de responsabilidade individual e coletiva e o engajamento mútuo dos participantes para a resolução conjunta de tarefas de maneira solidária e não hierárquica.

A aprendizagem colaborativa estimula não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também as competências socioemocionais propostas pela BNCC, envolvidas no processo de produção, aquisição e troca de saberes, visando à formação integral do aluno. O estreitamento do convívio social entre os estudantes e destes com o professor favorece, entre os membros da equipe, o diálogo, a cooperação e a ação de tomar decisões coletivas. Nesse processo, a turma deve exercitar a empatia, a aceitação da divergência de opiniões e da diferença e o respeito mútuo com base em princípios éticos e democráticos. Ao longo da realização das atividades propostas, múltiplos desafios devem ser enfrentados, tanto por alunos quanto pelos professores, devido às dificuldades de relacionamento entre estes, à possibilidade de ocorrência de conflitos interpessoais e a graus de envolvimento, interesse e desempenho díspares entre os membros da turma. Zelar pelo equilíbrio emocional e pela convivência harmoniosa entre os pares é um dos principais propósitos da prática docente, e o êxito nesse tipo de tarefa tem implicações diretas na melhoria da aprendizagem. A mediação de conflitos torna-se, portanto, uma das principais tarefas do professor no desenvolvimento das metodologias ativas:

Apesar de a aprendizagem estar mais centrada no aluno do que no professor, este exerce papel fundamental para que as metodologias ativas adotadas atinjam os objetivos pretendidos. Considerado um mediador do processo de ensino e aprendizagem, o professor assume o papel de mentor e orientador dos estudantes no planejamento, na execução e avaliação das tarefas e atividades propostas. Segundo o professor José Moran, mentor de projetos de transformação na educação com ênfase nas metodologias ativas:

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas) (MORAN, 2015, p. 24).

Para atingir esses propósitos, a criatividade e a inovação estão o tempo todo presentes na prática docente exercida com muito empenho e dedicação, já que a escolha desses caminhos metodológicos implica planejar e prover uma aprendizagem de cunho mais investigativo de modo instigante, que envolve um planejamento prévio dos temas trabalhados, das fontes de pesquisa, das maneiras de abordar o tema, desenvolvido preferencialmente segundo uma perspectiva interdisciplinar, da criação de situações de aprendizagem e dos meios de avaliação dos alunos e dos resultados obtidos com a metodologia utilizada.

Associada à etapa de planejamento, a concretização desses esforços implica maior proximidade do professor com a turma, ao dialogar com os alunos, orientando-os nas atividades de pesquisa e na realização das tarefas e motivando-os a participar assiduamente das atividades propostas, que podem diferenciar-se a cada tema desenvolvido. Em meio a esse contexto, o professor ensina, aprende, dialoga, convive e vivencia o cotidiano escolar de maneira mais interativa e imersiva, ao compartilhar seus conhecimentos e experiências com seus alunos e com os demais colegas de profissão.

A riqueza da prática docente também ocorre quando o professor aprende com o aluno a partir de seus conhecimentos prévios, repertório cultural, vivências cotidianas e habilidades técnicas, como as relacionadas aos modos de utilização dos diversos aparelhos e recursos tecnológicos que podem ser adotados nas estratégias de ensino e aprendizagem e em múltiplas atividades do dia a dia. Esse envolvimento mais direto entre professores e alunos nas práticas pedagógicas promove maior interação social e cultural entre as partes e potencializa a partilha de conhecimentos e experiências que enriquece muito a prática docente e propicia a aprendizagem por meio das dimensões cognitiva e emocional.



Nas metodologias ativas, os conhecimentos prévios e o repertório cultural dos alunos também são considerados parte do aprendizado.

Em meio a esse contexto, cabe ao professor mais suscitar o questionamento do que dar respostas prontas; mais incitar os alunos a pesquisar e a refletir do que transmitir informações, mesmo porque, com a ampliação do acesso à internet, um repertório muito amplo e variado de informações a respeito de qualquer assunto tornou-se muito mais acessível. Adotar esses caminhos metodológicos não implica abdicar das aulas expositivas. Elas continuam importantes para a explanação de determinados conteúdos; apenas deixam de ser o foco central das estratégias de ensino.

A aprendizagem ativa não se refere à mudança de atitude apenas do aluno, mas também do professor, que deve estar disposto a flexibilizar suas práticas docentes, visando ampliar o potencial de aprendizagem dos alunos e envolver-se de maneira mais participativa e interativa no planejamento, realização e avaliação das situações de aprendizagem propostas.

# A importância das inovações metodológicas para a realização pessoal e profissional do professor

O propósito de ensinar a aprender de maneira motivadora e transformadora não é atingido de modo imediato. No cotidiano escolar, problemas de diversas ordens são empecilhos à aprendizagem. A desmotivação, o desinteresse, a indisciplina, a falta de perspectiva profissional e os problemas socioemocionais enfrentados por muitos adolescentes que cursam o Ensino Médio dificultam a prática docente no dia a dia e podem acarretar prejuízos à saúde e ao bem-estar dos profissionais da educação. Esse tipo de situação, bastante recorrente nas escolas brasileiras, desmotiva muitos professores a continuar investindo em sua formação, na concretização de projetos educativos inovadores e na valorização da carreira docente.

A mudança desse contexto pode ocorrer a partir do estabelecimento de uma relação intrínseca entre o **projeto de vida pessoal** do professor e a trajetória profissional que este percorre em busca de maior atribuição de sentido e propósito à ação de ensinar e aprender.

O educador José Moran reitera que

o projeto ou plano de vida representa o que o indivíduo quer ser e o que ele vai fazer em certos momentos de sua vida, bem como as possibilidades de alcançá-lo. Projeto de vida, num sentido amplo, é tornar conscientes e avaliar nossas trilhas de aprendizagem, nossos valores, competências e dificuldades e também os caminhos mais promissores para o desenvolvimento em todas as dimensões (MORAN, 2017, p. 1).

Na carreira docente, a ação de ensinar e aprender faz parte do projeto de vida do professor, cabendo a ele trilhar os caminhos para sua autoaprendizagem e para a aprendizagem do outro a fim de contemplar seus interesses pessoais e profissionais, suas necessidades e a de seus alunos. "O educador que não faz do seu trabalho um projeto de vida, na sua ação, [...] está preocupado em cumprir tarefas sem pensar no todo" (DIETZ, 2012, p. 57).

Esse propósito deve fazer sentido ao professor, pois tem uma tarefa muito importante em suas mãos: formar os cidadãos para a vida, orientando-os nesse processo com afinco e dedicação. Um dos papéis do professor consiste em despertar em seus alunos o interesse pela busca do conhecimento, e isso pode ser alcançado por meio de estratégias de aprendizagem desafiadoras e estimulantes que valorizem o papel de ambos no processo de ensino e aprendizagem. Em muitos casos, o professor pode exercer o papel de mentor de seus alunos, orientando-os a estabelecer planos e metas para o futuro e a trilhar seus percursos formativos, para que seus planos e projetos se concretizem e seus sonhos sejam realizados.



Os professores que se dedicam com afinco ao ensino servem, muitas vezes, de inspiração para seus aprendizes ao longo de sua trajetória de vida. Salvador (BA), 2018.

Ver seus alunos realizados também é um modo de realizar-se profissional e pessoalmente, sendo um dos principais aspectos motivacionais que estimulam o professor a continuar a investir em sua carreira e aprimorar-se como profissional. Educar é um ato de amor e deve ser uma atividade prazerosa para o educador.

No cotidiano escolar, muitas vezes o prazer de educar dá lugar à frustração, que pode desestimular o docente a dedicar-se com afinco à missão de ensinar para a vida. Reconhecer suas próprias emoções e saber lidar com as frustrações relacionadas ao desinteresse dos alunos, ao baixo rendimento escolar, às condições de trabalho precárias, à falta de reconhecimento social, entre outros problemas que atingem os profissionais da educação, é uma tarefa árdua, mas necessária para lidar com esses entraves, buscando, sempre que possível, criar estratégias para superá-los. A inovação nas maneiras de ensinar e aprender por meio das metodologias ativas pode ser uma dessas estratégias que motivam o professor a enfrentar esses percalços em busca de sua realização profissional e pessoal.

Segundo Dietz (2012, p. 44), "o projeto de vida acontece com a materialização de uma intencionalidade. A capacidade de imaginar e criar são fundamentais nesse contexto".

Inovar nossas maneiras de ensinar por meio da criatividade, da imaginação e da inventividade faz com que as queixas deem lugar à ação, e os discursos de responsabilização do outro pelos problemas que enfrentamos deem lugar a uma atitude mais proativa, ao assumir a responsabilidade de mudar nossas práticas pedagógicas que já não surtem o efeito desejado e não promovem os estímulos necessários à concretização de nossos anseios e aspirações. Essas mudanças, porém, não dependem apenas de um desejo e de uma atitude individual, mas de uma ação coletiva que deve contar com o apoio e a participação dos alunos, do corpo docente, da equipe gestora e da própria comunidade, de modo que haja a colaboração, o reconhecimento e a valorização dos esforços realizados e dos resultados alcançados com as ações educativas desenvolvidas fazendo uso das metodologias ativas que visam a uma aprendizagem mais colaborativa. Esse tipo de estratégia implica a busca de novas experiências e vivências pautadas no estreitamento do convívio social entre todos os agentes envolvidos na concretização dos projetos educativos inovadores. Portanto, devemos prezar pelo convívio social com o outro de forma harmoniosa e respeitosa em prol da construção de um projeto coletivo cujas opiniões sejam discutidas, as ideias e os conhecimentos compartilhados, as divergências respeitadas, as sugestões acatadas e as habilidades pessoais reconhecidas pela coletividade para a concretização conjunta das ações pedagógicas propostas que implicam novos conhecimentos, experiências e vivências para os alunos, professores e demais envolvidos nos projetos educativos. Segundo Gadotti (2011, p. 53), "o êxito do ensino não depende tanto do conhecimento do professor, mas da sua capacidade de criar espaços de aprendizagem, vale dizer, 'fazer aprender', e de seu projeto de vida de continuar aprendendo".

Reconhecer a força do pensar e do agir coletivamente, zelando pelo respeito e pela empatia, torna o processo educativo mais enriquecedor e inspirador, fortalece o processo de construção coletiva do conhecimento e, por conseguinte, contribui para a realização pessoal e profissional do professor, possibilitando que vislumbre e concretize seus planos de construção de um futuro melhor.

O desenvolvimento e o aprimoramento das competências cognitivas e socioemocionais também são válidos para os professores. Além de buscar sempre ampliar o seu repertório de saberes disciplinares de sua área de formação e das demais áreas do conhecimento visando entender a correlação e as formas de integração destas para a compreensão de determinado assunto, o equilíbrio emocional e o aperfeiçoamento das relações intrapessoais e interpessoais são de fundamental importância para o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa por meio das metodologias ativas. Estas estão calçadas em uma relação de maior proximidade e interação com os estudantes, situação que requer o aguçamento da sensibilidade para o entendimento das necessidades, das dificuldades e dos sentimentos alheios.

O desenvolvimento das competências socioemocionais nos professores também amplia a tolerância em face de ideias e situações conflitantes que podem dificultar a relação entre professor e aluno e valorizar cada estudante na sua trajetória individual e coletiva, por meio da compreensão dos seus desejos e suas aspirações pessoais e profissionais, buscando

contribuir, na medida do possível, para sua concretização. Daí advém a atitude do professor como mentor, isto é, aquele que inspira e estimula e orienta as pessoas a trilhar seus caminhos em busca da concretização de seus desejos e aspirações. Ao realizar essa missão, o professor também pode sentir-se estimulado e inspirado a fazer da docência uma fonte de realização pessoal e profissional, concretizando seu projeto de vida no presente e trilhando os caminhos para a concretização de seus ideais futuros.

### Metodologias ativas e práticas interdisciplinares

A utilização das metodologias ativas não pressupõe apenas a maior interação e entrosamento entre professores e alunos, mas também entre docentes, visando à concretização de projetos integradores (interdisciplinares) em busca da articulação de saberes que propiciam novas formas de conhecer e interpretar a realidade. A interdisciplinaridade adquire relevância e destaque em diversas metodologias ativas ao romper com a ideia da fragmentação do saber e ao estimular os modos de interação e reciprocidade entre as ciências para a construção do conhecimento. Segundo o educador brasileiro Moacir Gadotti (2004), a interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas. Para atingir esses propósitos, o autor reitera a importância de uma atitude interdisciplinar que leva a uma forma de pensar visando fortalecer uma concepção unitária do conhecimento. Essa atitude se manifesta no planejamento e na condução das atividades de ensino e pesquisa realizadas em conjunto com professores de uma ou mais áreas do conhecimento para a realização de projetos interdisciplinares que conjuguem os saberes disciplinares e os fazeres, podendo envolver a participação dos alunos em todas as etapas acima descritas.

A pedagoga e educadora Ivani Fazenda destaca que os saberes interdisciplinares podem ser os "saberes da experiência, saberes técnicos e saberes teóricos interagindo dinamicamente sem nenhuma linearidade ou hierarquização que subjugue os profissionais participantes" (FAZENDA, 2015, p. 13).

Esse conjunto de saberes, trabalhados de maneira integrada, vincula-se ao desenvolvimento das competências gerais e das competências e habilidades específicas de cada área do conhecimento, como as estipuladas pela BNCC. Desse modo, pretende-se estimular uma aprendizagem mais colaborativa que envolva não apenas o processo coletivo de construção do conhecimento por parte dos alunos, mas também maior articulação entre os professores na elaboração conjunta de metodologias ativas aplicadas ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares. Estas não são necessariamente mais estruturadas de acordo com o sistema convencional de aulas por disciplinas, mas possibilitam a realização de um trabalho coletivo que integre os saberes e fazeres por áreas do conhecimento sem deixar de valorizar as particularidades disciplinares (teorias, conceitos, métodos e procedimentos) que devem ser abordadas como partes integrantes de um todo.

A abordagem interdisciplinar que pode balizar o desenvolvimento das metodologias ativas pressupõe novas maneiras de organizar, sistematizar e difundir o conhecimento pela intensificação do diálogo, da convergência e do compartilhamento de saberes que se interconectam para a compreensão de determinado tema, para a resolução de problemas, para a formação profissional e mesmo para o planejamento de um projeto de vida.

O cumprimento dessas metas presume a proposição, o planejamento, a realização e a avaliação conjunta dos projetos interdisciplinares pelos docentes envolvidos, para que o diálogo e a troca de conhecimentos e experiência se reverta em maneiras criativas e estimulantes de ensinar, aprender e pensar interdisciplinarmente por meio de abordagens diversificadas.

Nesse complexo trabalho, o enfoque interdisciplinar aproxima o sujeito de sua realidade mais ampla, auxilia os aprendizes na compreensão das complexas redes conceituais, possibilita maior significado e sentido aos conteúdos da aprendizagem, permitindo uma formação mais consistente e responsável (THIESEN, 2008, p. 8).

Para o professor, trabalhar com projetos interdisciplinares pode ser uma experiência rica e estimulante, pois agrega conhecimento de outras áreas do saber, estimula o debate de ideias e o estreitamento do diálogo entre os pares e torna o cotidiano escolar mais dinâmico e rico em experiências de aprendizagens compartilhadas e inovadoras.



O trabalho interdisciplinar entre professores traz novas oportunidades de diálogo, troca de experiências e a construção de projetos e atividades que abordam temas de maneira mais ampla, integrada e aprofundada. São Paulo (SP), 2018.

Pontuschka (1999) ressalta a necessidade do estreitamento do diálogo entre os professores para que possam avaliar de que maneira cada área do saber pode contribuir para a compreensão e a reflexão de determinado tema de interesse e para avaliar os caminhos utilizados na concretização desse trabalho coletivo. Para professores e alunos é importante evidenciar a contribuição de cada disciplina envolvida no projeto, não havendo hierarquia, mas sim complementaridade entre elas.

Os princípios da interdisciplinaridade são alguns dos pilares das metodologias ativas e enquadram-se nas diretrizes da BNCC; portanto, fazem parte dos pressupostos das novas formas de organização curricular, dos novos propósitos da educação e das dinâmicas de aulas. Também tendem a nortear o processo de formação dos profissionais da educação. Tal abordagem envolve uma nova postura do corpo docente e discente, de coordenadores, diretores e da comunidade visando apoiar, valorizar e dar subsídios para que tais atividades sejam viáveis e bem-sucedidas em seus propósitos e finalidades.

Pontuschka (1999) também evidencia a possibilidade de desenvolvimento de projetos interdisciplinares com a utilização de outros espaços físicos além da sala de aula, que podem localizar-se na escola ou fora dela, e reitera a possibilidade de participação de outras pessoas em seu desenvolvimento, que podem contribuir com informações e experiências relevantes para o desenvolvimento do projeto. O trabalho interdisciplinar requer mais flexibilidade nas abordagens metodológicas, nas temáticas desenvolvidas, nos tipos de espaços de aprendizagem e nos modos de compreensão e interpretação da realidade.

Na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, há uma grande possibilidade de trabalhar interdisciplinarmente uma série de objetos do conhecimento associados ao referencial teórico e conceitual da Geografia, da História, da Filosofia e da Sociologia, como os estipulados pela própria BNCC para o Ensino Médio, que englobam

temporalidade, espacialidade, ambiente e diversidade (de raça, religião, tradições étnicas etc.), modos de organização da sociedade e relações de produção, trabalho e de poder, sem deixar de lado o processo de transformação de cada indivíduo, da escola, da comunidade e do mundo (BNCC, 2018, p. 561).

Esse referencial conceitual não deve ser desenvolvido isoladamente, por disciplina, mas de maneira integrada, mediante um projeto de investigação, uma proposta de intervenção, um estudo de caso, um trabalho de campo, entre outras ações planejadas que valorizem a investigação científica e estimulem a práxis pedagógica como meio de assegurar múltiplas vivências e experiências aos professores, alunos e demais envolvidos na concretização desses propósitos.

Uma das propostas que se utilizam das metodologias ativas mais em voga no desenvolvimento dos projetos interdisciplinares é aproximar o conhecimento científico da realidade do aluno para que esta seja mais compreensível e interpretada e para que o conhecimento lhe faça mais sentido. Moran (2018, p. 20) destaca que os

projetos interdisciplinares importantes hoje são os que estão próximos da vida e do entorno dos estudantes, que partem de necessidades concretas e expressam uma dimensão importante da aprendizagem atual, que é a aprendizagem-serviço: estudantes e professores em contato com diferentes grupos e problemas reais, aprendendo com eles e contribuindo com soluções concretas para a comunidade.

Esse tipo de projeto aproxima o conhecimento obtido na escola para a compreensão e a resolução de problemas concretos, estimulando e envolvendo mais assiduamente os alunos em sua concretização.

É importante selecionar, portanto, uma ou mais metodologias ativas adequadas ao desenvolvimento dos objetos de conhecimento pré-selecionados que envolvam múltiplas maneiras de apresentá-los de modo relacional, reforçar a conexão entre as maneiras de aprender e de utilizar esse conhecimento para compreender a realidade que nos cerca. Essa perspectiva vai ao encontro da formação de uma visão mais interdisciplinar da realidade que possibilita compreendê-la em toda a sua complexidade, englobando a conexão entre os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e comportamentais da sociedade e seus modos de organizar-se, apropriar-se do espaço em que se vive e modificá-lo ao longo do tempo.

As ações interdisciplinares fundamentadas no uso das metodologias ativas vão ao encontro desse desafio de despertar o interesse dos alunos pelo conhecimento, de motivar e engajar os professores a trabalhar em conjunto, aprendendo, ensinando, estabelecendo relações e apresentando aos alunos de maneira compreensível essas conexões entre as áreas do conhecimento; assim, desenvolveriam um olhar complexo que lhes possibilitaria adquirir novos saberes utilizados como tentativa de compreender as relações da sociedade com o mundo em constante e acelerada transformação.

# A perspectiva da avaliação nas metodologias ativas

As metodologias ativas têm como um de seus principais propósitos e desafios criar estratégias de ensino estruturadas com a finalidade de desenvolver competências e habilidades. A aprendizagem destas não pode ser desvinculada de um processo avaliativo que possibilite averiguar se tais propósitos foram atingidos e se a metodologia utilizada foi ou não adequada para atingir tais objetivos. A diversidade de metodologias ativas que podem ser aplicadas como estratégias de ensino e aprendizagem também se reflete na multiplicidade de métodos e instrumentos de avaliação que sejam coerentes com os objetivos da aprendizagem.

Um dos principais postulados das metodologias ativas envolve a possibilidade de utilização de múltiplas formas de avaliação em um mesmo projeto. Os modos, instrumentos e critérios de avaliação devem ser previamente planejados pelos docentes e podem sofrer modificações no decorrer do processo educativo.

O formato de aplicação de provas para a averiguação do grau de retenção do conteúdo pelo aluno no final do processo de aprendizagem para a obtenção de uma determinada nota que implica aprovação ou retenção desse aluno não é um meio de avaliação adequado aos propósitos das metodologias ativas.

Para compreendermos melhor os meios e os instrumentos de avaliação pertinentes aos propósitos das metodologias ativas, é importante entender o que é o ato de avaliar. Segundo Luckesi (2000, p. 3), "o ato de avaliar implica dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico e um diagnóstico, sem uma decisão é um processo abortado".

A ação de diagnosticar implica constatar o estado de algo; na educação, essa constatação pode referir-se ao grau de aprendizagem adquirido no processo educativo, ao conhecimento preexistente dos alunos em relação a determinado assunto, às dificuldades de aprendizagem entre outras. A constatação possibilita "atribuir uma qualidade, positiva ou negativa, ao objeto que está sendo avaliado" (LUCKESI, 2000, p. 3), por exemplo, se a aprendizagem adquirida foi satisfatória ou insatisfatória para um determinado aluno ou para a turma. Essa qualidade é atribuída mediante determinados critérios preestabelecidos pelo avaliador, e a escolha destes deve ter relação com os objetivos da atividade proposta definidos e explicitados previamente para a turma. Portanto, se o propósito do projeto ou atividade for o desenvolvimento de uma ou mais competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, os critérios de avaliação deverão ser qualificados, positivamente ou negativamente, com base nesse propósito, bem como os instrumentos de avaliação deverão ser elaborados para a obtenção de dados e informações relativas ao grau de desenvolvimento das competências e habilidades propostas durante e/ou após a concretização da atividade ou do projeto.

A avaliação formativa é comumente adotada nas metodologias ativas. Perrenoud (1998) considera avaliação formativa aquela que ocorre de maneira contínua e contribui para a melhoria da aprendizagem em curso. Esse tipo de proposta de avaliação ocorre ao longo do processo de aprendizagem e não apenas após sua finalização. Tem como objetivo identificar quanto os alunos conseguem aprender segundo a metodologia de ensino desenvolvida, como meio de averiguar se conseguiram assimilar os conhecimentos e as habilidades propostas em cada etapa da aprendizagem para avançar à etapa subsequente. Essa proposta também possibilita ao professor identificar as possíveis dificuldades encontradas nas fases de desenvolvimento do projeto, visando realizar as adaptações e mudanças necessárias para sua concretização.

As avaliações não devem apresentar caráter punitivo, causando temor nos estudantes, mas podem ser realizadas de maneira estimulante, instigante e desafiadora, e ser aplicadas individualmente ou em grupo. Esse estímulo pode ocorrer logo no início do processo de aprendizagem por meio da **avaliação diagnóstica**, que possibilita aferir o conhecimento prévio dos alunos sobre o que se vai estudar. A proposição de questões abertas sobre o assunto e a promoção de um debate podem incentivar os alunos a emitir suas opiniões e exibir seu conhecimento previamente adquirido sobre a temática a ser abordada, sendo também uma maneira de aguçar seu desejo de compreender melhor o assunto desenvolvido, por meio de situações de aprendizagem que os instiguem a aprender mais sobre o tema, de modo autônomo.



A avaliação formativa ocorre de maneira associada às atividades e ao processo de aprendizagem.

O desempenho dos alunos nas situações propostas pode ser avaliado durante o processo de aprendizagem por meio de diversos instrumentos.

Segundo Zanon e Althaus (2008, p. 2), os instrumentos de avaliação são "recursos utilizados para coleta e análise de dados no processo ensino-aprendizagem, visando promover a aprendizagem dos alunos".

As provas discursivas, dissertativas, de múltipla escolha e as provas orais são comumente utilizadas como instrumentos de avaliação e também podem ser contempladas como atividades avaliativas; porém, não podem ser os únicos instrumentos adotados para avaliar a aprendizagem fundamentada na utilização das metodologias ativas.

No processo de aprendizagem, algumas atividades podem favorecer o processo de avaliação para averiguar o grau de desenvolvimento das competências gerais elencadas pela BNCC referentes aos domínios cognitivos.

As competências 1 (Conhecimento) e 2 (Pensamento científico, crítico e criativo) podem ser avaliadas em atividades como produção escrita, elaboração de resumos, resenhas e fichamentos de textos pesquisados, relatórios de pesquisa, fichas técnicas, cadernos de campo, boletins informativos, banco de dados, webquests, roteiro de entrevistas, questionários, reportagens, roteiros de observação, seminários, debates, produção e análise de mapas, gráficos, tabelas, enquetes, inventários, experimentos, entre outros.

As competências 3 (Repertório cultural) e 4 (Comunicação) podem ser averiguadas em atividades como exposições, dramatização, intervenções artísticas e culturais, produção literária, produção de portfólio, produção de álbuns fotográficos, desenhos, pinturas e esculturas, entrevistas, debates, seminários, organização de festividades relacionadas às manifestações culturais do Brasil e do mundo, danças e expressões culturais, apresentações musicais, saraus literários, produção de jornais, revistas, encartes, fôlderes, campanhas publicitárias, murais, exposições, entre outras.

A competência 5 (Cultura digital) pode ser verificada em atividades como produção de *sites*, *blogs*, *vlogs*, vídeos, *posts*, *podcasts*, documentários, reportagens, filmes de curta duração, *webquests*, *quizz*, banco de dados digitais, formulários digitais, aplicativos, criação de perfis de atividades realizadas em mídias digitais, programas de rádio e TV e demais produções audiovisuais.

A competência 6 (Trabalho e projeto de vida) pode ser acompanhada por meio de instrumentos como fichas de aptidões individuais, entrevistas, questionários, roteiro de planos e metas individuais, assim como por meio de atividades que incluem produção de textos autodescritivos, produção de biografias pessoais, criação e participação de dinâmicas de grupo para o conhecimento de si e do outro, ação social, debates, desenhos, portfólios, testes vocacionais, discussão em grupos, depoimentos pessoais, entre outros.

A competência 7 (Argumentação) pode ser avaliada em atividades como debates, rodas de conversa, depoimentos e opiniões, inferências com base em textos ou vídeo, trabalho em equipe para alcançar um objetivo comum, além da abordagem de temas e questões em que os estudantes tenham uma perspectiva global e despertem sua consciência socioambiental.

A competência 8 (Autoconhecimento e autocuidado) pode ser verificada em atividades como leitura de textos, vídeos, entrevistas, produção de *blogs*, rodas de discussão que ajudem os estudantes a se conscientizarem de suas fortalezas e fragilidades, físicas e emocionais, desenvolvendo conhecimentos e atitudes que resgatem o equilíbrio em situações desafiadoras e os ajudem a tomar decisões saudáveis.

A competência 9 (Empatia e cooperação) pode ser averiguada em atividades em grupo que exijam a valorização de opiniões e valores diversos, o reconhecimento e o acolhimento de diferentes pontos de vista e comportamentos, estimulando o diálogo, a colaboração e a mediação de conflitos.

A competência 10 (Responsabilidade e cidadania) pode ser acompanhada em atividades como produção de reportagem, documentários e vídeos, entrevistas, construção de *blogs* e *vlogs*, que mobilizem nos estudantes a consciência de suas responsabilidades

como representantes da sociedade, seus direitos e responsabilidades, as consequências de suas decisões, postura ética e participação social.

As competências socioemocionais podem ser avaliadas pelos professores também mediante o acompanhamento dos comportamentos e das atitudes dos alunos durante a realização das situações de aprendizagem que estimulem o desenvolvimento dessas competências. Um roteiro de avaliação das competências pode ser criado pelos professores envolvidos nas atividades com questões relacionadas aos tipos de comportamentos e atitudes desenvolvidos pelos alunos durante uma dada situação de aprendizagem.

As situações de aprendizagem que estimulem o trabalho em equipe e a colaboração entre os pares para a realização de tarefas, a resolução de problemas, a superação de desafios, o debate e a reflexão sobre assuntos diversos criam situações propícias para o desenvolvimento e a avaliação das competências socioemocionais desenvolvidas ou adquiridas pelos alunos durante a aprendizagem.

Como a aprendizagem colaborativa pressupõe a integração e a cooperação entre os estudantes para o desenvolvimento das atividades propostas, as avaliações podem ser realizadas para avaliar o desempenho pessoal e/ou de uma equipe em uma dada situação de aprendizagem. Podem ser realizadas pelo professor ou pelos próprios alunos, como ocorre na **avaliação por pares**, a qual pressupõe que cada membro de uma equipe seja avaliado por outros membros para a averiguação do desempenho de cada aluno em relação ao cumprimento das metas e dos objetivos propostos nas atividades desenvolvidas coletivamente. Esse tipo de proposta visa averiguar os pontos positivos e as dificuldades do trabalho em equipe de acordo para o ponto de vista de seus próprios membros segundo critérios preestabelecidos. Esse tipo de avaliação pode contribuir para a valorização do trabalho em equipe mediante o empenho, a assiduidade, o comprometimento e o papel de cada aluno na realização de um trabalho coletivo.

A avaliação por pares também é importante para a mobilização das competências socioemocionais pelos alunos envolvidos no processo avaliativo, realizado com base nos princípios éticos, no respeito mútuo, na empatia, no diálogo, na cooperação, na valorização dos indivíduos e na capacidade de resolução de conflitos.

A **autoavaliação** também é uma proposta interessante para averiguar o desempenho pessoal no processo de aprendizagem, podendo ser realizada pelo aluno e pelo professor. Segundo Régnier (2002, p. 5), autoavaliação

é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo (aprendiz, professor ) faz um julgamento voluntário e consciente por si mesmo e para si mesmo, com o objetivo dum melhor conhecimento pessoal, da regulação de sua ação ou de suas condutas, do aperfeiçoamento da eficácia de suas ações, do desenvolvimento cognitivo.

Essa autoavaliação possibilita desenvolver um processo de autoconhecimento reconhecendo as potencialidades e as dificuldades pessoais envolvidas na realização de uma ação, ao tomar uma decisão, na concretização de uma tarefa, na resolução de um problema, nas maneiras de relacionar-se com as pessoas, entre outras.

Reconhecer as potencialidades e as fragilidades de um indivíduo é um modo de avaliar os resultados do processo de aprendizagem em busca de maior aprimoramento individual. Para o professor, implica avaliar seu desempenho pessoal na concretização dos objetivos propostos na aprendizagem, visando ao aprimoramento de sua prática pedagógica e sua realização pessoal e profissional.

O trabalho conjunto entre professores e alunos aprimora a ação de ensinar e aprender com os erros e acertos que fazem parte do processo de aprendizagem, que se torna, a cada dia, mais desafiador e estimulante.



A autoavaliação promove a percepção dos próprios potenciais e pontos a desenvolver, atribuindo ao aluno a apropriação do seu processo de aprendizagem.

# CAPÍTULO (8)

A contribuição da Geografia para o desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos de fomento à cultura



A Aprendizagem Baseada em Projetos relacionados à cultura mobilizam aspectos importantes como a interdisciplinaridade, a reflexão sobre problemas relevantes na realidade local dos jovens e o trabalho cooperativo. Alunos realizam projeto em equipe. São Caetano do Sul (SP), 2016.

O desenvolvimento de projetos temáticos já é prática adotada em várias escolas brasileiras, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Os projetos englobam o estudo de temas diversos que podem ser trabalhados por um ou mais componentes curriculares, envolvendo diversas turmas e anos, como feiras culturais, feiras de ciências e de tecnologia, saraus, mostras culturais, projetos vinculados à temática ambiental, entre outros. Seu desenvolvimento cria um engajamento coletivo que pode envolver a participação de professores de diversos componentes curriculares e anos, gestores, quantidade expressiva de alunos, familiares e a comunidade em geral. A amplitude adquirida por alguns projetos faz com que a apresentação dos seus resultados ocorra em eventos de grande expressividade e relevância para a escola como um todo, com o intuito de apresentar a toda a comunidade os frutos do trabalho coletivo e criativo realizado por estudantes e professores.

Bacich (2019) reforça a existência de uma distinção entre os projetos temáticos, que já são amplamente desenvolvidos nas escolas, da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), considerada uma metodologia ativa. Segundo a autora, os projetos temáticos integram conteúdos curriculares a temas discutidos na escola que, em alguns casos, não fazem parte do currículo da instituição.

Na Aprendizagem Baseada em Projetos, os projetos são utilizados como "foco central de ensino, integrando, na maioria das vezes, duas ou mais disciplinas" (BACICH, 2019; BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION, 2008). A abordagem interdisciplinar pode ser estimulada na Aprendizagem Baseada em Projetos. Esta visa a contribuir para a articulação entre os saberes disciplinares para a produção e aquisição de conhecimento de maneira relacional e contextual, possibilitando compreender melhor os múltiplos aspectos da realidade complexa e mutável. Por tratar-se de uma metodologia ativa, o estudante é o protagonista de sua própria aprendizagem, tendo o professor como mediador e orientador desse processo no desenvolvimento de projetos estimulantes e desafiadores que fomentam uma aprendizagem colaborativa fundamentada no ensino por competências e habilidades. É nessas diretrizes e caminhos metodológicos que os projetos temáticos podem diferir da Aprendizagem Baseada em Projetos. Bender (2014, p. 23-24) ressalta outros critérios que distinguem um projeto vinculado à ABP dos demais projetos desenvolvidos no ambiente escolar, como a seleção de um problema ou uma questão altamente motivadora com a qual os estudantes se identificam e que os estimula a envolver-se na concretização do projeto e seu envolvimento conjunto no planejamento e na organização de tarefas complexas destinadas a oferecer soluções para o problema apresentado. No entanto, ambos os tipos de projetos desenvolvidos podem ser muito semelhantes quanto a propósitos, relevância, dimensão e representatividade que adquirem para estudantes, professores, escola e comunidade em geral.

Mediante as contribuições de Barell (2007, apud BELLANCA; BRANDT, 2010), Baron (2010) e Grant (2002), Bender (2014, p. 15), define-se a Aprendizagem Baseada em Projetos "pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente, para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas". O viés colaborativo que envolve estudantes e professores na realização do projeto abarca desde sua fase de concepção, com a proposição de um problema ou de uma questão norteadora, até a apresentação de um produto final para a comunidade. O alcance desse objetivo abrange a participação ativa dos alunos em diversas situações de aprendizagem que estimulam o trabalho em equipe e a interação entre seus integrantes na realização de cada atividade proposta para o desenvolvimento das competências e habilidades relacionadas aos domínios cognitivos, procedimentais e atitudinais.



O trabalho cooperativo em equipe é incentivado na Aprendizagem Baseada em Projetos. São Paulo (SP), 2014.

Braida (2014) ressalta que a Aprendizagem Baseada em Projetos e a Aprendizagem Baseada em Problemas têm muitos pontos em comum, como o ensino centrado no estudante, a conjugação entre teoria e prática e a aprendizagem colaborativa e participativa; a primeira, no entanto, foca o projeto ou produto, e a outra, o problema. Esse aspecto colaborativo ocorre tanto no âmbito da atuação em grupo dos estudantes, nas situações de aprendizagem planejadas, quanto no âmbito da colaboração dos docentes na integração dos saberes disciplinares vinculados, em geral, à investigação e à discussão de temáticas de grande relevância social abordadas de maneira integrada para o desenvolvimento de projetos que englobem soluções criativas e inovadoras, destinadas à produção e à apresentação do produto final.

A participação ativa dos estudantes em todas as etapas da Aprendizagem Baseada em Projetos desperta a motivação em aprender, ao envolver-se com problemas e questões concretas com os quais se identificam, são de seu interesse, e na elaboração de um produto final apresentado para um público expressivo, que pode englobar a comunidade escolar, os familiares e a comunidade externa. Os caminhos metodológicos percorridos para alcançar esses objetivos podem ser variados, bem como o tempo de realização do projeto, de modo a proporcionar condições e situações que favoreçam a investigação, análise, discussão de ideias, realização de atividades práticas, elaboração e apresentação do produto final. Portanto, os projetos podem ser desenvolvidos em algumas semanas, ou até mesmo levar meses para sua concretização, conforme o escopo e as etapas de trabalho a serem concretizadas.

Na ABP, a sala de aula torna-se um laboratório de aprendizagem, sendo um ambiente propício para a aquisição de novos conhecimentos, descobertas, experiências práticas e vivências compartilhadas que despertam a criatividade, o senso crítico e a produção de soluções originais para os problemas ou questões propostas.

Segundo resenha do *blog* de João Mattar, o livro *Aprendizagem Baseada em Projetos*, do Buck Institute For Education, elenca os elementos essenciais no *design* de projetos:

- a) habilidades essenciais de conhecimento, compreensão e sucesso: o projeto é focado em objetivos de aprendizagem do aluno, incluindo conteúdos e habilidades padrões, como pensamento crítico/solução de problemas, colaboração e autogestão;
- b) problema ou pergunta desafiadora: o projeto é enquadrado por um problema significativo a ser resolvido ou uma pergunta a ser respondida, no nível apropriado de desafio;
- c) investigação sustentável: os alunos se envolvem em um processo rigoroso e longo de fazer perguntas, buscar recursos e aplicar informações;
- **d) autenticidade:** o projeto apresenta contexto, tarefas e ferramentas, padrões de qualidade ou impacto reais ou atende a preocupações, interesses e questões pessoais dos alunos em suas vidas;
- e) voz e escolha dos alunos: os alunos tomam algumas decisões sobre o projeto, incluindo como funcionam e o que eles criam;
- f) reflexão: os alunos e os professores refletem sobre a aprendizagem, a eficácia de suas atividades de investigação e projetos, a qualidade do trabalho dos alunos, obstáculos e como superá-los;
- g) crítica e revisão: os alunos dão, recebem e usam feedback para melhorar seus processos e produtos;
- h) **produto público:** os alunos tornam público seu trabalho de projeto, explicando, exibindo e/ou apresentando-o a pessoas além da sala de aula.

MATTAR, João. Aprendizagem Baseada em Projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio. De Mattar, 3 jan. 2017. Disponível em: <a href="http://joaomattar.com/blog/2017/01/03/aprendizagem-baseada-em-projetos-guia-para-professores-de-ensino-fundamental-e-medio/">http://joaomattar.com/blog/2017/01/03/aprendizagem-baseada-em-projetos-guia-para-professores-de-ensino-fundamental-e-medio/</a>>. Acesso em: 29 out. 2020.

Apesar de os procedimentos metodológicos da ABP diferirem em relação a tipos, especificidades e duração dos projetos, os elementos elencados devem ser contemplados nas situações de aprendizagem criadas que podem englobar exercícios de *brainstorming*, criação de mapas mentais, rodas de conversa, pesquisas em grupo, oficinas, trabalhos de campo, aplicação de entrevistas, atividades práticas e até mesmo organização de eventos para a apresentação do produto final à comunidade. Essas situações de aprendizagem englobam a fase da concepção, planejamento, organização, apresentação pública do produto final e avaliação dos projetos ancorados em situações-problema e desenvolvidos interdisciplinar e coletivamente.

Para atingir seus propósitos na ABP, as situações de aprendizagem propostas devem estimular a criatividade, o processo investigativo, a reflexão, as formas de aplicabilidade do conhecimento adquirido, a cooperação entre os pares, abarcando estudantes e professores, e o diálogo interdisciplinar durante o processo de aprendizagem que ocorre por etapas e culmina na criação de um produto final. Em ambas as situações, os estudantes devem ter atitude proativa ao tomar decisões, planejar atividades, criar soluções, desenvolver produtos e divulgar seus resultados, visando a estimular a autonomia, a responsabilidade, tomar decisões adequadamente e superar desafios para alcançar os objetivos propostos pelo projeto.

O produto final pode ser concebido, planejado e produzido pelos estudantes em comum acordo com o professor em meio a um processo de aprendizagem criativo e estimulante que busque a melhor forma de apresentação e divulgação dos frutos de um processo investigativo e analítico desenvolvido em diversas etapas. Esse produto pode ser um *blog*, um *site*, uma exposição, uma palestra, um jornal, um evento cultural, uma maquete, um aplicativo, entre outras propostas que propiciem a ampla divulgação dos propósitos e resultados do projeto.



Na Aprendizagem Baseada em Projetos, os estudantes formam equipes para realizar conjuntamente as etapas propostas para o desenvolvimento do projeto.

Na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, o desenvolvimento de projetos sobre temáticas que ampliem as referências culturais dos alunos é de grande relevância para a formação crítica do educando e para o seu processo de socialização. A identificação e a compreensão das referências materiais e imateriais da cultura como elementos identitários de determinados grupos sociais, as práticas e as manifestações culturais e as formas de produção, circulação e consumo cultural na sociedade contemporânea podem ser trabalhadas por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos, visando a evidenciar a importância da cultura em suas múltiplas formas de expressão e representação em diversas escalas espaciais.

No desenvolvimento de muitos projetos, relacionados ou não à temática cultural, o uso e aplicação das tecnologias é cada vez mais relevante. Segundo Bender (2014), essas tecnologias podem ser adotadas no processo de busca de informações, pesquisa, divulgação e publicação dos seus resultados por meio das mídias digitais, entre outras ferramentas de comunicação. Também despertam a motivação pela aprendizagem, o envolvimento dos alunos no projeto e estimulam o trabalho cooperativo. O uso de tecnologia para o desenvolvimento de projetos propicia o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à cultura digital, que se destina a compreender e utilizar a tecnologia para a comunicação, a busca de informações, a produção de conhecimento e a resolução de problemas.

Nas propostas de ABP, como nas demais metodologias ativas, várias atividades avaliativas podem ser desenvolvidas durante a execução do projeto, resultando na atribuição de notas individuais e coletivas por meio da aplicação de diversos instrumentos de avaliação que sejam pertinentes, a fim de averiguar as competências e habilidades desenvolvidas com o projeto. Segundo Luckesi (2000), os instrumentos devem ser adequados

a) ao tipo de conduta e de habilidade que estamos avaliando (informação, compreensão, análise, síntese, aplicação [...]; b) aos conteúdos essenciais planejados e, de fato, realizados no processo de ensino [...]; c) adequados na linguagem, na clareza e na precisão da comunicação, adequados ao processo de aprendizagem do educando [...]

englobando não apenas o domínio cognitivo, mas também a avaliação das atitudes, comportamentos e condutas. Para além desses instrumentos, uma das avaliações mais gratificantes e relevantes na ABP é o reconhecimento e a apreciação pela comunidade dos aspectos qualitativos do trabalho realizado e do produto final apresentado, tornando essa experiência de aprendizagem ainda mais gratificante para todos os envolvidos.

# Ensinar e aprender com a Aprendizagem Baseada em Projetos

Na Aprendizagem Baseada em Projetos, o professor é constantemente estimulado a envolver-se no processo investigativo e criativo junto a estudantes e seus colegas de trabalho, a fim de tornar os projetos concretizados verdadeiras experiências de aprendizagem marcantes em sua carreira profissional e na formação dos educandos.

Os projetos ampliam a possibilidade de divulgação do trabalho realizado sob coordenação e orientação dos professores para a comunidade escolar e a comunidade externa, valorizando a prática docente e o reconhecimento público dos resultados obtidos. São um meio de elevar a autoestima e a motivação do professor, para continuar a ensinar e aprender de maneira criativa e colaborativa, visando a transformar essas ricas experiências de aprendizagem em fatos memoráveis na trajetória escolar dos estudantes e de sua própria carreira docente.

Ensinar e aprender por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e a prática docente, mais estimulante. Com essa metodologia, cada aula direcionada ao projeto se desenvolve em um contexto propício à produção e à troca de ideias, conhecimentos e experiências, à problematização, à crítica e à reflexão. As salas de aula transformam-se em espaços de criação e execução de projetos de alta relevância social em que estudantes e professores participam com entusiasmo ao vislumbrarem o fruto de seu aprendizado com a apresentação do produto final, ao constatarem o esforço de um engajamento coletivo devidamente reconhecido pela coletividade.

# O que motiva e inspira o professor a trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos?

A Aprendizagem Baseada em Projetos fortalece o trabalho em equipe e o senso de cooperação entre estudantes e entre professores para que ambos, em conjunto, possam desenvolver projetos notáveis sobre temas/problemas socialmente relevantes que contribuem para a formação crítica e reflexiva dos estudantes. Portanto, é nesse tipo de projeto que o professor reconhece a força do agir coletivamente a fim de proporcionar experiências de ensino e aprendizagem que estreitam o diálogo, a cooperação e o convívio com os colegas de profissão e com os educandos.

Os projetos também são um meio de estreitar os vínculos entre estudantes, professores, gestores, comunidade escolar e comunidade externa, de modo que ambos reconheçam a valia desse tipo de estratégia de ensino que motiva os educandos a adquirir conhecimentos, competências e habilidades e aplicá-los na execução do próprio projeto. Cada projeto realizado possibilita ao professor identificar caminhos e estratégias metodológicas para superar as dificuldades encontradas na ação educativa que, em muitos casos, são elementos desmotivadores da prática docente. Romper esse entrave ao concretizar projetos bem-sucedidos em seus propósitos educativos valoriza o papel do professor perante a sociedade, o faz reconhecer a força que possui para mudar a vida dos estudantes por meio de uma trajetória de formação pautada no estímulo à aprendizagem cooperativa e criativa, que possibilita ao educando encontrar sentido em que aprende e, ao professor, reconhecer a importância de sua atuação docente, valorizando ainda mais sua carreira, vislumbrando o futuro sem receio.

A Aprendizagem Baseada em Projetos possibilita ao professor desenvolver habilidades mais acuradas para envolver-se no planejamento e na organização de projetos de alto impacto e grande envergadura para a escola, desenvolvendo ideias, planejando ações, estipulando metas e desenvolvendo estratégias de ensino para alcançá-los. Como geralmente envolvem a participação ativa de outros docentes e dos próprios estudantes, tais projetos estimulam o desenvolvimento das competências socioemocionais entre todos os membros da equipe e constituem-se em um meio de aprimorar empatia, respeito, solidariedade e valorização de uma convivência harmoniosa entre os pares, visando a fortalecer um bom relacionamento interpessoal entre os membros da equipe para a concretização de seus propósitos.

# Propósitos e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos

### **Propósitos**

- Fomenta a interdisciplinaridade.
- Fomenta a capacidade de planejamento, análise e tomada de decisões.
- Estimula a atitude investigativa e proativa do estudante.
- Promove formas diferenciadas de aplicação do conhecimento.
- · Estimula a criatividade.
- Desenvolve a capacidade de comunicação entre estudantes.
- Estimula a aprendizagem cooperativa e colaborativa entre estudantes e professores.
- Fomenta o uso de novas tecnologias para fins educativos.

#### **Desafios**

- Ter disponibilidade de tempo e condições de trabalho para planejar e desenvolver projetos e ações interdisciplinares.
- Planejar situações de aprendizagem que estimulem a criatividade e a inovação no desenvolvimento de projetos.
- Desenvolver a cooperação e o senso de responsabilidade entre os estudantes de maneira equitativa durante a execução do projeto.
- Selecionar temas, questões ou problemas que tenham relevância social e despertem a curiosidade intelectual dos estudantes.
- Planejar situações de aprendizagem que fomentem modos diversos de aplicação do conhecimento preexistente ou adquirido no desenvolvimento de projetos.
- Envolver a participação de estudantes e professores em todas as etapas de desenvolvimento do projeto.
- Ter apoio dos gestores da escola e dos membros da comunidade para a divulgação e apresentação do produto final destinadas ao público em geral.
- Desenvolver e aplicar propostas de avaliação dos domínios cognitivos, comportamentais e atitudinais ao longo das etapas de realização do projeto.

# Laboratório de ensino e aprendizagem

Esse laboratório de ensino e aprendizagem tem o intuito de apresentar propostas sobre o processo de planejamento, organização e avaliação das atividades vinculadas à Aprendizagem Baseada em Problemas

com estudantes do Ensino Médio nas aulas de Geografia e nas demais áreas do conhecimento relacionadas às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

# Definição do tema e problema do projeto

Segundo Bender (2014, p. 54),

a primeira etapa para a adoção da ABP é a fase de pré-planejamento que deve ser realizada pelos professores. [...] o termo pré-planejamento refere-se ao planejamento dos professores, enquanto o termo planejamento refere-se ao planejamento dos alunos em relação às atividades de ABP após o início do projeto.

É nessa fase que os professores se articulam para selecionar um tema para o projeto e questões ou problemas que devem nortear seu desenvolvimento, abarcando uma série de objetos de conhecimento, competências e habilidades trabalhadas interdisciplinarmente nas diversas fases de execução do projeto. Bacich (2019) reitera a importância de uma questão norteadora ampla e bem elaborada, que será respondida pelos estudantes no final do projeto por meio da concretização de um ou mais produtos finais. É recomendável que o problema escolhido como fio condutor do projeto seja instigante, desafiador e apresente certo nível de complexidade, a fim de despertar o interesse dos estudantes em envolver-se com a temática selecionada mediante a adoção de estratégias e caminhos metodológicos diversos, que podem ser concebidos, planejados e executados coletivamente, com a participação dos professores e educandos.

Os projetos que abordam a temática cultural em suas múltiplas formas de manifestação têm grande relevância no processo educativo, pois contribuem para a ampliação das referências culturais do educando e fomentam a imaginação e a criatividade. Também possibilitam ao estudante conhecer melhor a multiplicidade de manifestações culturais locais, regionais e nacionais e reconhecer a diversidade cultural do país.

Para enfatizar a importância de projetos que tenham como propósito trabalhar com a esfera da cultura, selecionou-se o tema Identidade cultural. Com base na escolha do tema, parte-se para a elaboração de uma ou mais questões norteadoras, que devem orientar as fases de desenvolvimento do projeto. Essa etapa do planejamento pode ser realizada pelos professores para que, em momento posterior, seja apresentada e discutida com os estudantes, a fim de compreenderem a relevância do tema e contribuírem com a formulação de outras questões que podem nortear o desenvolvimento das pesquisas sobre a temática abordada, delimitando melhor seu foco, seus propósitos e as situações de aprendizagem destinadas ao desenvolvimento do projeto e ao tipo de produto final apresentado.

No caso do tema Identidade cultural, que pode ser trabalhado por meio da escala do município, do estado, da região ou do país, pode-se propor a seguinte questão norteadora: Que elementos da cultura material e imaterial definem a identidade cultural da população de determinado município? Essa questão pode gerar uma ampla gama de possibilidades de pesquisa e contribuir para a definição e formas de apresentação de um ou mais produtos finais.

### PARA COMPREENDER E REFLETIR

### A análise interdisciplinar em projetos sobre cultura





A interdisciplinaridade permite explorar aspectos da cultura e suas manifestações. 1. Índia Yanomami. Santa Isabel do Rio Negro (AM), 2017. 2. Festa do Bumba Meu Boi de Morros. São Luís (MA), 2016. 3. Grupo de danças gaúchas. Santa Maria (RS), 2018. 4. Apresentação de Maracatu Rural. Aliança (PE), 2015. 5. Artesã. São Gonçalo do Amarante (RN), 2012. 6. Roda de capoeira. Ruy Barbosa (BA), 2014.

O viés interdisciplinar dos projetos de cunho cultural amplia a possibilidade de abordagem da dimensão política, econômica, social e territorial da cultura, vinculada a uma análise sociológica, histórica, geográfica e filosófica.

A dimensão política e social da cultura está relacionada ao papel da cultura, em suas diversas formas de manifestação, na formação da identidade cultural de uma nação e de um território, como no processo de seleção do patrimônio cultural. Esse viés analítico também está vinculado à dimensão simbólica da cultura, relacionada à atribuição de valores e significados aos elementos da cultura material e imaterial pela sociedade, por serem suportes da memória, da identidade, dos vínculos de pertencimento e da tradição para determinado grupo social.

As manifestações da cultura no território, presentes nos tipos de construções e em seus significados para a sociedade, no processo de valorização do espaço e de seus atributos ao longo do tempo, na representatividade cultural dos lugares e na importância das manifestações artísticas e culturais que se evidenciam no território para grupos sociais diversos, reforçam o papel da dimensão espacial da cultura.

A relação cada vez mais intrínseca entre cultura e mercado reforça o papel da dimensão econômica nas políticas culturais e no processo de transformação dos elementos culturais e dos espaços de relevância histórica e cultural como mercadorias que fomentam o consumo e dinamizam o turismo em territórios diversos.

# Objetos de conhecimento

A compreensão e a análise da identidade cultural de determinado grupo social expressa no território pressupõem uma abordagem interdisciplinar que viabilize a compreensão dos elementos da cultura material e imaterial que representam a memória, a

história e as suas matrizes identitárias para que estas sejam mais conhecidas, valorizadas e protegidas pela sociedade. Uma análise mais aprofundada sobre essa temática contempla a explanação de alguns objetos de conhecimento que reforçam o embasamento teórico-conceitual sobre a relação entre cultura e identidade, assim como o desenvolvimento de uma abordagem crítica sobre a dimensão política, social, econômica e ideológica da cultura e de suas diversas formas de manifestação. Os conceitos de cultura e identidade podem ser aprofundados como objetos de conhecimento, bem como as diferenças étnico-culturais entre os povos.

O patrimônio cultural é outro objeto de conhecimento que pode ser contemplado nesse projeto em razão da importância dos bens patrimoniais e dos órgãos de preservação para proteção e valorização das referências materiais e imateriais da cultura, que exprimem as relações identitárias entre os grupos sociais e seu território de referência.

### **Objetivos**

- Compreender os elementos da cultura material e imaterial que exprimem a identidade cultural do município.
- Divulgar as referências materiais e imateriais da cultura do município para a comunidade.

### **Justificativa**

O Brasil é um país multicultural, e essa diversidade se expressa de modo evidente nos territórios por meio da riqueza da cultura material e imaterial representativa dos traços da memória, da história e da identidade de grupos sociais diversos. São considerados elementos da cultura material desde simples objetos de valor artístico, histórico e cultural até construções isoladas e conjuntos arquitetônicos localizados, em maior densidade, nas áreas mais centrais, geralmente consideradas as mais antigas da cidade. Fazem parte da cultura imaterial as festividades, a dança, as músicas, os modos de fazer, os rituais, entre outros. Parte desses elementos da cultura material e as manifestações imateriais são reconhecidas pelos órgãos de preservação como patrimônios culturais por exprimirem a identidade cultural de grupos sociais diversos. É nos territórios que essas referências materiais e imateriais se manifestam e simbolizam a identidade e, em muitos casos, a memória e os vínculos de pertencimento dos grupos sociais que nele habitam.

Conhecer as referências culturais de um determinado município e valorizá-los como símbolos da identidade cultural da população é uma das principais premissas para o envolvimento da sociedade civil nas formas de proteção, preservação e divulgação da relevância desse patrimônio cultural rico e diverso que se manifesta no território brasileiro, em geral ainda pouco conhecido e valorizado por parcela considerável da população. Também é um meio de conhecer e acompanhar a presente atuação dos órgãos preservacionistas, em ações de preservação, valorização e utilização do patrimônio cultural.



O texto "Perspectivas de análise geográfica do patrimônio cultural: algumas reflexões" discorre sobre a noção de patrimônio cultural e a relação entre cultura, patrimônio, território e identidade, a qual fundamenta a análise geográfica das formas de representação da cultura no espaço. Pode servir de referência no embasamento teórico-conceitual sobre o papel do patrimônio na formação da identidade cultural de determinada comunidade.

As referências culturais locais são importantes símbolos da identidade cultural. Teatro da Paz, construído em 1878 durante o Ciclo da Borracha. Belém (PA), 2020.

# Perspectivas de análise geográfica do patrimônio cultural: algumas reflexões

[...]

A cultura é o conjunto de atividades, modos de agir e costumes de um povo. É um processo em constante evolução, desenvolvido por um grupo social, uma nação, uma comunidade e é fruto do esforço coletivo pelo aprimoramento de valores espirituais e materiais. A importância da cultura no fortalecimento da identidade de um povo é definida pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA/MG, 2007, p. 11):

A cultura e a memória de um povo são os principais fatores de sua coesão e identidade, os responsáveis pelos liames que unem as pessoas em torno de uma noção comum de compartilhamento e identidade, noção básica para o senso de cidadania.

O patrimônio histórico cultural materializa e torna visível esse sentimento evocado pela cultura e pela memória e, assim, permite a construção das identidades coletivas, fortalecendo os elos das origens comuns, passo decisivo para a continuidade e a sobrevivência de uma comunidade. Além desse aspecto de construção de identidade, a noção de patrimônio cultural diz respeito à herança coletiva que deve ser transmitida às futuras gerações, de forma a relacionar o passado e o presente, permitindo

a visão do futuro (Diretrizes para Proteção do Patrimônio Cultural, 2006, p. 8).

O patrimônio cultural é um conjunto de todos os bens que, pelo seu valor próprio, devem ser considerados de interesse relevante para a permanência e a identidade da cultura de um povo. Pode ser classificado em dois grupos: bens materiais e bens imateriais. Os bens materiais, por sua vez, estão divididos em bens móveis e imóveis. Os bens móveis compreendem a produção pictórica, escultórica, mobiliário e objetos. Os bens imóveis não se restringem ao edifício isolado, mas também seu entorno - o que garante a visibilidade e ambiência da edificação. Estão incluídos neste grupo os núcleos históricos e os conjuntos urbanos e paisagísticos. Por bens imateriais entende-se toda a produção cultural de um povo, desde sua expressão musical até sua memória oral.

A preservação do patrimônio cultural visa à continuidade das manifestações culturais, promove a melhoria da qualidade de vida da comunidade, implica na manutenção de seu bem estar material e espiritual e garante o exercício da cidadania. [...]

FIGUEIREDO, Lauro Cesar. Perspectivas de análise geográfica do patrimônio cultural: algumas reflexões. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 17, n. 1, jan./abr. 2013. p. 55-70.

# Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

### **Habilidades**

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

### Modos de desenvolvimento das competências e das habilidades

A competência e as habilidades elencadas serão desenvolvidas ao longo de cada etapa de concretização do projeto sobre a identidade cultural do município. Essas etapas contemplam pesquisas em fontes diversas, de diferentes gêneros textuais, iconografias, documentos históricos, fotografias, esculturas, artesanatos, entre outras obras de arte e expressões artísticas e culturais intangíveis (músicas, danças, lendas, festas populares etc.) que caracterizam a cultura local.

A pesquisa, a seleção e a análise mais aprofundada sobre algumas dessas referências materiais e imateriais da cultura destinam-se a buscar evidências e argumentos que reforcem sua relevância como fontes de conhecimento e referências identitárias para a comunidade e seu valor histórico, artístico e cultural, os quais em alguns casos legitimam seu reconhecimento como patrimônio cultural em nível municipal, estadual, federal e também mundial.

A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação destina-se a divulgar os resultados dessa pesquisa nas mídias sociais para atingir um público mais expressivo. Múltiplas linguagens (gráfica, iconográfica, fotográfica, musical etc.) que representem a identidade cultural, em suas múltiplas formas de manifestação, serão utilizadas na montagem do acervo de uma exposição sobre o tema organizada pelos próprios estudantes como produto final do projeto.

# Sugestões de tempo para as atividades propostas

Planejamento - 1 a 3 aulas

Desenvolvimento do projeto - 4 a 6 aulas

Apresentação do produto final - 2 a 4 aulas

### Materiais de apoio

**Recursos materiais:** computadores com acesso à internet, materiais de papelaria, câmeras fotográficas ou aparelhos celulares com câmeras, peças para a confecção de exposições (cavaletes, varais, murais etc.).

**Recursos financeiros:** valores estipulados de acordo com o tipo e a quantidade do material gráfico e de papelaria que for utilizado na confecção dos materiais impressos e eletrônicos de divulgação da exposição, com o tipo de peças utilizadas na exposição e nas demais atividades internas e externas à escola e os serviços que demandam gastos financeiros para a concretização da exposição como produto final do projeto.

# Procedimentos metodológicos Planejamento do projeto em equipe

Como nas demais metodologias ativas, a Aprendizagem Baseada em Projetos pressupõe a participação ativa dos estudantes no planejamento e nas demais etapas de realização das atividades contempladas na proposta. Nessa fase inicial, os professores realizam uma

explanação à turma sobre o tema do projeto, os objetivos e a questão norteadora ou problema proposto. Pode também apresentar as competências e as habilidades a serem desenvolvidas e aprimoradas no decorrer do projeto.



Na fase inicial, os professores compartilham as informações principais do projeto para gerar interesse e envolvimento.

Para suscitar o interesse dos alunos sobre o projeto, os professores podem apresentar informações básicas sobre o tema proposto por meio da utilização de textos, vídeos, fotografias, notícias, entre outros materiais que agucem a curiosidade da turma e gerem um debate coletivo, para sentirem-se estimulados a expor o conhecimento prévio deles a respeito do assunto. No caso do exemplo do tema abordado no projeto exemplificado, os materiais apresentados podem abordar, de modo geral, o conceito de cultura, identidade e patrimônio cultural, para que os estudantes consigam estabelecer uma correlação entre ambos. Por meio dessa abordagem integrada, os professores demonstram também o papel de cada disciplina no desenvolvimento do projeto.

Os professores podem estimular a discussão por meio da formulação e apresentação de questões para a turma sobre a temática abordada, visando a reunir um repertório significativo de informações prévias que podem contribuir para a compreensão da proposta, para uma elucidação prévia sobre a relevância do tema e para a formulação de questões que nortearão as etapas seguintes do projeto.

No caso do tema exemplificado no projeto, os professores podem estimular a discussão sobre o que os estudantes entendem por identidade cultural, apresentando-lhes a questão norteadora proposta sobre os elementos que definem a identidade cultural da população de determinado território, como o município onde se localiza a escola. Com as respostas obtidas, os professores avaliam o conhecimento prévio dos estudantes e os estimulam a propor outras questões que podem nortear o desenvolvimento do projeto em suas múltiplas etapas.

As questões propostas pelo professor podem ser mais objetivas, para que os estudantes compreendam de modo mais aprofundado o tema desenvolvido e busquem relacionar elementos para responder à questão norteadora. Com relação ao tema exemplificado no projeto, podem ser relacionadas as seguintes questões: Há algum prato típico do nosso

município ou região? Que lugares vocês consideram símbolos da cidade? Por quê? Quais são as principais festas típicas do município? A proposição dessas questões estimula os estudantes a pensar em exemplos concretos de elementos da cultura material e imaterial que podem ser considerados referências identitárias da população do município.

Segundo Bender (2014, p. 61), "muitas vezes, isso vira uma animada discussão inicial em que muitas ideias boas costumam surgir. Por essa razão, durante a atividade de discussão, o professor deve indicar um aluno para ir ao quadro e anotar quaisquer questões que surjam", como meio de sistematizar melhor as ideias apresentadas e mapear as lacunas de conhecimento sobre o tema. É nessa etapa que as primeiras propostas sobre o produto mais adequado para esse tipo de projeto podem ser apresentadas e debatidas coletivamente, de modo que a sua viabilidade seja avaliada pela turma e pelos demais professores. No caso do projeto escolhido, o produto a ser apresentado é uma exposição realizada na escola sobre identidade cultural que retrate os elementos da cultura material e imaterial mais representativos do município.

Também é nessa etapa que os prazos de concretização do projeto são divulgados e debatidos com os estudantes, para facilitar o planejamento das atividades seguintes e o tempo destinado a sua concretização.

A fase de planejamento também contempla a formação dos grupos de trabalho que atuarão no desenvolvimento do projeto que culmina no produto final a ser apresentado publicamente.

### **Brainstorming**

É durante a etapa de *brainstormings* que cada equipe se reúne para discutir melhor a proposta entre seus integrantes e levantar outras questões que podem nortear melhor a pesquisa sobre o tema e o desenvolvimento do trabalho, cabendo aos professores orientá-los nesse processo.

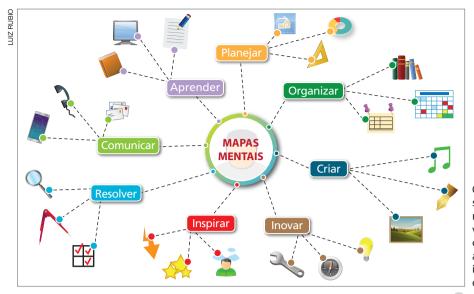
[...] seu objetivo principal é alargar a capacidade normal de entendimento de determinado assunto ou questão através do desencadeamento de ideias iniciado por um elemento do grupo que pode ser desenvolvido por outro membro, enriquecida pela experiência de um terceiro, melhorando a rentabilidade de um exercício realizado individualmente (JOHNSON; MULLEN; SALLAS, 1991, apud SILVA, 2015, p. 36).

Desse modo, os estudantes conseguem trocar informações, ideias, conhecimentos sobre o tema e pensar em mais questões específicas que podem orientar o processo de pesquisa e quais são as principais fontes a ser utilizadas para obter as informações necessárias.

Nos exercícios de *brainstorming*, eles podem estruturar melhor as ideias e realizar conexões entre assuntos que facilitam a compreensão do tema e contribuem para a organização do processo de pesquisa realizado coletiva e colaborativamente. É nas seções de *brainstorming* que os estudantes também podem planejar as formas de elaboração e apresentação do produto final, valendo-se da criatividade e da inovação para a concretização desse propósito coletivo.

### **Mapas mentais**

As atividades de *brainstorming* podem resultar na elaboração de mapas mentais que contribuem de maneira significativa para a organização e sistematização de ideias e conceitos-chave sobre o tema, como meio de facilitar o processo de planejamento da pesquisa mediante a síntese das informações mais relevantes a ser pesquisadas. "Criada pelo escritor inglês Tony Buzan, a técnica consiste em uma espécie de resumo do conteúdo, por meio das informações principais em palavras-chave, desenhos ou pequenos ícones, que devem funcionar como uma âncora que puxa o restante do conteúdo na memória" (CALÇADE, 2019).



Os mapas mentais são meios de representação visual que contribuem para a organização de ideias e a conexão de informações.

### Mapa mental: como criar o seu?

Você não precisa seguir uma regra rígida para **criar mapa mental**, mas existem algumas orientações que podem te guiar nesse processo.

A primeira coisa que você deve fazer é pegar uma **ficha em branco** (pode ser uma folha sulfite A4), deixe virada na horizontal e coloque algum **conteúdo bem marcante no centro**. Faça desenhos, monte gráficos ou insira símbolos.

A partir desse ponto central, você desenvolverá o estudo e organizará as principais informações. É muito importante que você escolha bem o que vai representar sua ficha de estudos, pensando nas conexões [a serem feitas].

- Por isso, tudo precisa ser muito bem pensado:
- cores: cada uma delas deve "comunicar" algo;
- formatos: a escolha de cada formato deve ser pensada para associar[-lhe] conteúdos.
   O retangular pode abordar aspectos políticos, enquanto o triangular diz respeito ao aspecto econômico;
- **setas:** o tipo de seta também pode te deixar uma dica e criar conexões no mapa mental;
- balõezinhos: a mesma lógica se aplica a cada balão.
   [...]

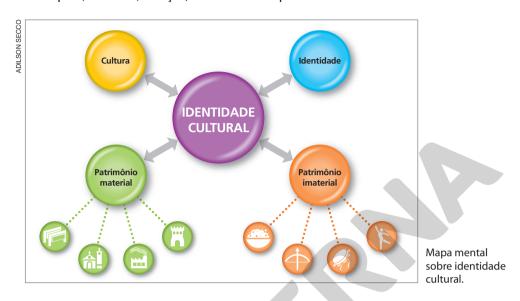
Mapa mental: o que é? Como fazer? Aprenda agora! Stoodi, 26 out. 2020. Disponível em: <a href="https://www.stoodi.com.br/blog/dicas-de-estudo/como-fazer-um-mapa-mental/">https://www.stoodi.com.br/blog/dicas-de-estudo/como-fazer-um-mapa-mental/</a>. Acesso em: 29 out. 2020. Texto adaptado.

Essa atividade estimula o processo criativo na elaboração de um material visualmente atraente, que pode ser produzido coletivamente e contribui para estruturar o pensamento por meio de palavras-chave, imagens-chave e símbolos que representam ideias, informações e conceitos vinculados ao tema do projeto. Os mapas mentais também contribuem para a elucidação do problema ou questão norteadora e a busca de respostas e soluções para ambos. Em meio a esse processo, os professores envolvidos no projeto podem propor à turma que as atividades de *brainstorming* resultem na elaboração de mapas mentais que contribuam para estruturar melhor as ideias, as informações e os conceitos relacionados com a temática abordada, elencados e discutidos em cada equipe.



A construção de mapas mentais mobiliza a criatividade e o raciocínio lógico para estabelecer a conexão entre os elementos analisados.

No projeto tomado como exemplo, o mapa mental pode contemplar como palavra-chave central o tema do projeto: identidade cultural, estando vinculados a essa palavra os conceitos de identidade, cultura e patrimônio material e imaterial interligados por setas coloridas. Podem ser representados por meio de desenhos alguns bens materiais (igrejas, casas, estações de trem, edifícios fabris, museus etc.) e imateriais (festas populares, crenças, gastronomia típica, músicas, danças) vinculados ao patrimônio cultural.



### O processo de investigação e a pesquisa inicial

A etapa subsequente das atividades de *brainstorming* consiste no aprofundamento da compreensão da temática do projeto por meio do processo de pesquisa, buscando responder à questão norteadora e elucidar as demais dúvidas e questionamentos levantados pelos estudantes nas etapas iniciais de elaboração. Essa pesquisa preliminar pode ser feita em fontes diversas, cabendo aos professores orientar a turma sobre os tipos de informações que devem ser pesquisadas e as fontes mais recomendadas para encontrá-las, ou até mesmo indicar às equipes fontes mais precisas para a coleta de dados, informações e elucidação de conceitos e teorias que contribuam para a problematização do tema, a resolução do problema ou a busca de respostas à questão norteadora e às demais questões estipuladas pelos estudantes nas atividades de *brainstorming*.

Por tratarem de temas abrangentes e complexos, em muitos projetos o professor propõe à turma que cada grupo realize pesquisas sobre assuntos diferenciados vinculados ao projeto, de modo que as pesquisas desenvolvidas sejam complementares e mais aprofundadas. Esse tipo de divisão de tarefas, porém, requer comprometimento equitativo das equipes, para que o tema seja investigado e compreendido em sua totalidade, sem deixar lacunas na aquisição do conhecimento e sem comprometer o andamento do projeto.

As pesquisas podem ser realizadas com a utilização da internet; recomenda-se, porém, que os estudantes também sejam estimulados a utilizar outras maneiras de obter dados e informações relevantes sobre o tema, como livros, revistas e documentos do acervo de bibliotecas, hemerotecas, arquivos públicos e centros de mídia, ou mediante trabalho de campo, realização de entrevistas e questionários, entre outros meios e fontes de acesso à informação. Esta pode estar disponível em ampla gama de materiais, como fontes impressas (jornais, revistas, livros, relatórios, documentos); recursos visuais (imagens, desenhos, pinturas e ilustrações); materiais cartográficos (plantas e mapas); recursos sonoros (sons, músicas, podcasts); materiais audiovisuais (filmes, documentários, séries, reportagens), entre outras fontes de pesquisa em locais diversos e/ou na internet.



A realização de pesquisas em grupos estreita a comunicação, o diálogo e a troca de informações e conhecimento entre seus integrantes, resultando em aprendizagem colaborativa mais efetiva. Alunos reunidos em grupos fazem pesquisa na biblioteca. Cuiabá (MT), 2018.

Nesse processo, os professores devem orientar os estudantes sobre o tipo de informações que podem ser coletadas em cada material, já que as fontes diferem muito entre si, e quais são as maneiras de apresentar os resultados da pesquisa realizada em cada equipe.

No caso do projeto exemplificado, as equipes podem dedicar-se tanto à busca dos materiais de pesquisa destinados à compreensão do referencial teórico-conceitual que embasa o projeto, como identidade, cultura e patrimônio cultural (material e imaterial), quanto à busca das referências e informações dos exemplares da cultura material e imaterial consideradas ou não patrimônios que reforçam a identidade cultural dos habitantes do município elencado. No primeiro caso, os estudantes podem pesquisar tais conceitos em dicionários de Ciências Humanas, em artigos científicos, videoaulas, palestras divulgadas na internet, sites dos órgãos preservacionistas, como o Iphan (federal), e órgãos estaduais e municipais de preservação, aproveitando a oportunidade para averiguar a existência ou não de conselhos municipais do patrimônio no município abordado.

Também nesses sites é possível pesquisar informações sobre os patrimônios materiais e imateriais tombados pelo município, estado ou em nível federal que justifiquem seu valor cultural e histórico, considerando-se que parte desses patrimônios pode ser referência identitária para o município. Como muitos elementos da cultura material e manifestações da cultura imaterial, porém, não são reconhecidos como patrimônio, cabe averiguar em outras fontes de pesquisa se há mais informações sobre elas. É possível consultar sites de órgãos públicos, como secretarias da Cultura e Turismo e museus, ONGs, blogs de grupos culturais e reportagens e artigos publicados sobre o assunto. Cabe também verificar se alguns desses elementos materiais ou manifestações culturais são considerados atrativos turísticos ou são produtos culturais comercializados ao grande público como meio de evidenciar a vinculação entre cultura e mercado.

Os professores podem fornecer às equipes encaminhamento sobre as maneiras de apresentar para a turma os resultados da pesquisa, geralmente organizada em programas de criação e exibição de apresentações, a fim de que as ideias estejam mais sistematizadas e a apresentação seja mais ilustrativa. Trabalhos escritos sobre as temáticas pesquisadas, realizados em equipe ou individualmente, também podem ser solicitados para melhor estruturação e sistematização das ideias; os trabalhos sobre temas específicos produzidos em cada equipe podem ser estruturados em um único relatório de pesquisa sobre a temática pesquisada, que visa a subsidiar a busca de respostas para a questão norteadora.

### Feedback da pesquisa e oficinas de criação

A etapa seguinte da pesquisa consiste na apresentação pública de seus resultados para os integrantes da turma e os professores envolvidos no projeto, a fim de que as informações e o conhecimento adquirido sejam compartilhados entre todos e resultem em diálogo e discussão sobre a temática abordada mais embasados e aprofundados. É mediante os resultados obtidos que os professores avaliam as possíveis dificuldades encontradas pelas equipes para encontrar informações disponíveis sobre determinada questão pesquisada, assim como se a turma já apresenta respostas mais efetivas sobre a questão norteadora. Por isso, a apresentação dos resultados obtidos em cada equipe deve levar a um debate dirigido, que aprofunde o senso crítico e a reflexão dos estudantes sobre diversos assuntos abordados, propiciando maior envolvimento deles com o projeto.

Com relação ao projeto exemplificado, além da apresentação seguida de um debate sobre cultura, identidade e patrimônio, os estudantes devem apresentar referências sobre alguns exemplares da cultura material e imaterial que simbolizem a identidade cultural local, como uma ou mais edificações, o centro histórico da cidade, espaços públicos (praças, parques, ruas), festas populares, pratos típicos, grupos de dança, canções, lendas, entre outras referências pesquisadas, buscando evidenciar sua relevância cultural para a comunidade. No caso de pesquisas sobre cultura, é importante orientar os estudantes a apresentar os elementos culturais fazendo o uso da linguagem visual, sonora e audiovisual, a fim de que conheçam, apreciem e valorizem a diversidade cultural brasileira em seus múltiplos aspectos. Com essa pesquisa, os próprios estudantes passam a identificar quais das referências culturais apresentadas podem ser consideradas símbolos da cultura juvenil que se evidencia no município.



A apresentação e o compartilhamento de aprendizados é um momento rico de trocas e concretização dos resultados. São Paulo (SP), 2012.

Os momentos de apresentação dos resultados da pesquisa devem ser altamente estimulantes e envolventes, de modo que os alunos sejam instigados a dar continuidade ao projeto, pensando na formatação do produto final e no planejamento de suas etapas de realização balizado por um processo de criação, experimentação, cooperação e ação. Em meio a esse processo, os estudantes decidem em comum acordo com os professores o tipo de produto final a ser apresentado, sua viabilidade de execução, estipulando prazos para o planejamento e a apresentação da atividade e suas estratégias de divulgação e apresentação ao público em geral.

O produto final escolhido como exemplo do projeto sobre identidade cultural é a montagem e apresentação de uma exposição sobre o tema, contemplando como acervo

fotografias, ilustrações, pequenos textos explicativos, objetos, entre outros materiais produzidos pelos estudantes ou que possam ser utilizados por eles para representar a identidade cultural da população do município em suas múltiplas formas de manifestação. Para representar a cultura imaterial, eles podem realizar a abertura ou o encerramento da exposição com uma apresentação cultural (dança, música, encenação teatral etc.) que retrate um ou múltiplos aspectos da identidade cultural representativa do município.

Nessa fase de planejamento são selecionadas as teorias, dados e informações mais relevantes sobre a temática que vão orientar a criação do produto final, bem como os modos como serão apresentados. As lacunas de conhecimento decorrentes das dificuldades de acesso a informações específicas e de compreensão teórica sobre as temáticas pesquisadas geralmente são diagnosticadas nessa etapa do projeto, possibilitando aos alunos e professores pensarem juntos em dar continuidade ao processo de pesquisa em busca de informações complementares sobre o tema que contribuam para a produção do produto final. Nesse contexto podem ser planejadas entrevistas, visitas técnicas, aulas expositivas, palestras, entre outras atividades que ajudem os estudantes a buscar respostas mais assertivas à questão norteadora e a apresentar seus resultados por meio do produto final.

### A segunda fase da pesquisa

A segunda etapa de pesquisa deve focar a busca de materiais e referências que vão embasar a produção do produto final. Pode contemplar, portanto, informações disponíveis nas formas de textos, imagens, mapas, tabelas, gráficos, áudios, vídeos mais específicos sobre os temas pré-selecionados que serão apresentados e discutidos na apresentação desse produto à comunidade. A fase da pesquisa de dados primários e secundários é acompanhada do tratamento dessas informações para que sejam apresentadas de maneira mais elucidativa, ilustrativa e atraente a um público diversificado de espectadores, cabendo aos professores orientar os alunos nesse processo. Nesse contexto, aflora o processo criativo para que as informações pesquisadas sejam compreendidas pelo público e divulgadas de maneira atraente, seja o produto apresentado no formato presencial, seja no virtual.

Para elucidar aos estudantes o modo de tratamento e divulgação de informações, o professor pode demonstrar exemplos disponíveis na internet de produtos semelhantes que julgue pertinentes para que eles tenham maior entendimento do que deve ser apresentado, envolvendo o processo de seleção, produção, formatação, divulgação, apresentação e avaliação do produto.

No caso da exposição como produto final, os estudantes podem ter maior noção de como deve ser elaborada mediante a visita a espaços expositivos, visitas virtuais a museus, entrevistas com curadores e artistas, entre outras estratégias que podem ser utilizadas para que eles compreendam melhor a seleção do acervo, os modos de exibição e o processo de mediação com o público.

### Produção e apresentação do produto final

O processo de elaboração do produto final deve ser fruto de um trabalho coletivo que implique a concretização dos esforços despendidos no planejamento do projeto com a criação e a divulgação de seus resultados. Essa etapa engloba uma divisão de tarefas entre os estudantes, de modo que todos se envolvam no processo de criação, elaboração e apresentação do produto. É também nessa fase que será aplicado o conhecimento obtido durante a realização do projeto sobre o tema, a questão norteadora proposta será respondida ou o problema apresentado será resolvido.

Esse processo de criação pode englobar a produção de artefatos, materiais expositivos, experimentos ou até mesmo a organização de um evento científico, cultural ou ambos. Também envolve o tratamento das informações apresentadas ao público sobre o tema do projeto por meio de textos, imagens, vídeo, oralmente ou de ambos os modos.



A construção do produto final requer que os alunos organizem as informações obtidas e prevejam como serão apresentadas, além do trabalho em equipe. Exposição de projetos semestrais interdisciplinares em escola pública. Sumaré (SP), 2015.

É nessa etapa que os estudantes também planejam os modos e os materiais de divulgação da apresentação final visando a atingir e motivar o público externo a conhecer e prestigiar os resultados do projeto apresentados pela turma. Atualmente essa divulgação é realizada por meio de postagens sobre o projeto nas mídias sociais, a fim de promover um alcance maior das informações publicadas e despertar o interesse da comunidade em prestigiar a apresentação, que também pode ser divulgadas posteriormente por meio de vídeos de curta duração, mensagens de texto e depoimentos sobre o produto apresentado ao público.

Para que a apresentação ocorra de modo organizado, cabe à equipe selecionar os materiais necessários para a criação do produto, pesquisar as técnicas de produção ou confecção de materiais, selecionar as informações que serão apresentadas, planejar meios e materiais de divulgação das informações que devem ser produzidos pelos estudantes, definir o tempo e o local de apresentação e os modos de mediação entre estudantes e público, a fim de que todos compreendam a finalidade da proposta, a relevância do projeto e os resultados obtidos.

No caso da exposição sobre identidade cultural do município como produto final, segundo Guidolín (2016), algumas etapas de planejamento devem ser executadas:

- Definição do público-alvo.
- Definição do local da exposição e do tempo de duração.
- Seleção dos materiais utilizados para montagem e exibição do acervo.
- Definição do título da exposição com base no tema de pesquisa.
- Seleção do acervo da exposição.
- Elaboração dos textos explicativos sobre o acervo.
- Montagem do acervo no espaço expositivo.
- Preparo da equipe responsável pela mediação entre o acervo e o público.

# O processo avaliativo na Aprendizagem Baseada em Projetos

Na ABP, a avaliação ocorre no decorrer do projeto e pode ser realizada de múltiplas formas e com diversos instrumentos de avaliação que buscam averiguar o desempenho individual e coletivo dos estudantes por meio de múltiplos critérios quanto à verificação da aprendizagem nos domínios cognitivos, procedimentais e atitudinais relacionados às competências e habilidades estabelecidas no projeto.

Cabe salientar que, nesse tipo de projeto, o produto final apresentado tem peso significativo no processo avaliativo, pois evidencia o conhecimento adquirido, o modo como foi aplicado e divulgado ao público. Também evidencia as habilidades desenvolvidas pelos estudantes no trabalho coletivo realizado, resultando na nota atribuída pelos professores a todos os educandos participantes pelo resultado obtido no produto final. Essa nota geralmente tem peso maior que as avaliações parciais na composição da nota final e, em muitos casos, pode agregar as notas concebidas pelo público externo ao projeto realizado, desde que seja elaborado um instrumento de avaliação do projeto pelo público com critérios previamente definidos.

Para valorizar o esforço de cada estudante e o desempenho obtido na realização de cada etapa do projeto, outros instrumentos de avaliação podem ser concebidos de modo que professores e educandos tenham *feedback* da realização das etapas parciais do projetos como meio de identificar as habilidades desenvolvidas e as dificuldades encontradas no decorrer de sua realização. Bacich (2019) considera as propostas de avaliação desenvolvidas por Hattie e Timperley (2007) bons exemplos de um processo de avaliação dos projetos vinculados à ABP, base em quatro tipos de *feedback*. O primeiro é sobre a tarefa que avalia

se o trabalho realizado está certo ou errado e o que deve ser feito para melhorá-lo; o segundo tipo está relacionado ao processo de realização da tarefa e a orientação está relacionada ao que deve ser feito para o processo ser mais eficiente (feedback sobre o processo); o terceiro tipo tem função de autorregulação, questionando o estudante sobre sua ação e fazendo com que reflita sobre ela, como ocorre em uma autoavaliação (feedback sobre a autorregulação); o quarto tipo de feedback é aquele que valoriza o sujeito, encorajando-o a dar continuidade ao seu trabalho (feedback pessoal).

Com esses múltiplos instrumentos de avaliação, o professor avalia os estudantes, estes se autoavaliam e avaliam os colegas de equipe, e o trabalho realizado por professores e estudantes é avaliado, reconhecido e prestigiado pelo público externo e pela comunidade escolar.

No caso do projeto exemplificado, a competência 1 pode ser desenvolvida e aprimorada no decorrer de todas as etapas de realização do projeto, buscando demonstrar no processo da pesquisa, do debate, da aplicação do conhecimento obtido na elaboração da exposição e da apresentação dos seus resultados de que maneira a identidade cultural está relacionada a processos políticos, econômicos e sociais que ocorrem na escala local.

No processo de pesquisa e apresentação dos resultados obtidos a respeito do referencial teórico que baliza a discussão sobre identidade cultural e os exemplos de referências culturais que a reforçam, podem ser avaliadas as habilidades (EM13CHS101), (EM13CHS103) e (EM13CHS104), tendo como critérios a utilização adequada de múltiplas fontes de pesquisa, a análise e a interpretação dos dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa, a capacidade de exposição de ideias e o desenvolvimento da argumentação. Tais habilidades também podem ser avaliadas na apresentação pública da exposição como produto final, que também é um momento adequado para a avaliação das habilidades (EM13CHS104) e (EM13CHS106), as quais compreendem a análise dos objetos da cultura material e imaterial, como suportes de conhecimentos, crenças e valores e os modos com que as diferentes linguagens foram utilizadas para que o público compreenda a vinculação desses objetos e manifestações como referências à identidade cultural local.

As competências socioemocionais também podem ser avaliadas ao longo de todo o projeto e identificadas pelos próprios estudantes ao se autoavaliarem e avaliarem a sua atitude em relação ao outro, o comprometimento individual e coletivo no desenvolvimento das tarefas, a empatia, o respeito mútuo e a cooperação no processo de realização de projeto conjunto.