Ciências Humanas, Arte e Matemática
#quem_divide_multiplica

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
e Matemática e suas Tecnologias

Números também importam!

MAPPA

Material de Apoio ao Planejamento
e Práticas do Aprofundamento

Unidade Curricular 1

Programa de Enfrentamento à Violência contra Meninas e Mulheres da Rede Estadual de São Paulo

NÃO SE ESQUEÇA!

Buscamos uma escola cada vez mais acolhedora para todas as pessoas. Caso você vivencie ou tenha conhecimento sobre um caso de violência, denuncie.

Onde denunciar?

– Você pode denunciar, sem sair de casa, fazendo um Boletim de Ocorrência na internet, no site: https://www.delegaciaeletronica.policiacivil.sp.gov.br.

– Busque uma Delegacia de Polícia comum ou uma Delegacia de Defesa da Mulher (DDM). Encontre a DDM mais próxima de você no site http://www.ssp.sp.gov.br/servicos/mapaTelefones.aspx.

– Ligue 180: você pode ligar nesse número - é gratuito e anônimo - para denunciar um caso de violência contra mulher e pedir orientações sobre onde buscar ajuda.

– Acesse o site do SOS Mulher pelo endereço https://www.sosmulher.sp.gov.br/ e baixe o aplicativo.

– Ligue 190: esse é o número da Polícia Militar. Caso você ou alguém esteja em perigo, ligue imediatamente para esse número e informe o endereço onde a vítima se encontra.

– Disque 100: nesse número você pode denunciar e pedir ajuda em casos de violência contra crianças e adolescentes, é gratuito, funciona 24 horas por dia e a denúncia pode ser anônima.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

Ciências Humanas, Arte e Matemática #quem_divide_multiplica

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
e Matemática e suas Tecnologias

Números também importam!

MAPPA
Material de Apoio ao Planejamento e Práticas de Aprofundamento

Unidade Curricular 1

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Hubert Alquéres

Secretária Executiva
Ghisleine Trigo Silveira

Chefe de Gabinete
Fabiano Albuquerque de Moraes

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Júnior

SUMÁRIO

Apresentação do MAPPA **5**

Apresentação da Unidade Curricular **6**

Percurso integrador **7**

Quadro integrador **9**

Componente População em índices **11**

Atividade 1 13

Atividade 2 17

Atividade 3 20

Atividade 4 26

Atividade 5 29

Componente 2 Reflexões sobre o poder: do contrato social à rede nome do componente **35**

Atividade 1 37

Atividade 2 40

Atividade 3 45

Atividade 4 48

Atividade 5 51

Componente Demografia: investigação das populações humanas **55**

Atividade 1 57

Atividade 2 60

Atividade 3 63

Atividade 4 67

Atividade 5 70

Componente 4 Trabalho, política e pensamento econômico **73**

Atividade 1 75

Atividade 2 79

SUMÁRIO

Atividade 3 82
Atividade 4 86
Atividade 5 89

Componente 5 Mudanças sociais, demografia e trabalho **93**
Atividade 1 95
Atividade 2 98
Atividade 3 101
Atividade 4 104
Atividade 5 106

APRESENTAÇÃO DO MAPPA

Caro Professor

Apresentamos o MAPPA, Material de Apoio ao Planejamento e Práticas, que traz para você os objetivos, a estrutura e a forma de organização elaborada de maneira colaborativa e integrada por cada um dos componentes curriculares que compõem este aprofundamento. O intuito é auxiliá-lo na sua prática pedagógica ao longo do trabalho a ser desenvolvido de maneira integradora entre as áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática e suas Tecnologias no decorrer das seis Unidades Curriculares que constituem esse Aprofundamento Integrado enquanto parte do Novo Ensino Médio.

Sendo assim, para apoiar o trabalho no seu componente, além das orientações comuns, você poderá desenvolver atividades que contemplem a interdisciplinaridade prevista e apresentada no momento **"De Olho na Integração".**

Cada uma das atividades apresentadas, como sugestões, possui em média uma duração prevista de quatro semanas, tendo como objetivo principal oferecer aprendizagens contextualizadas que favoreçam o aprofundamento das habilidades da Formação Geral Básica e o desenvolvimento das habilidades dos quatro eixos estruturantes (investigação científica, processos criativos, mediação e intervenção sociocultural e empreendedorismo), mas lembre-se que a gestão do tempo em sala de aula é sua professor e você sabe como melhor adaptar-se. As atividades ao mesmo tempo, contribuem com os interesses e as necessidades de formação dos estudantes, projeto de vida, formação integral articulando os temas contemporâneos transversais, a educação no ensino superior, o mundo do trabalho ao qual os estudantes possuem expectativas.

Para além de práticas pedagógicas inovadoras, salientamos a importância das estratégias que devem privilegiar o protagonismo individual e coletivo, baseadas nas especificidades cognitivas da turma, considerando o tempo, o interesse, a disposição e a inspiração da aprendizagem de cada um dos estudantes.

Os estudantes deverão ser estimulados a elaborar projetos pessoais ou coletivos, que sejam produtivos e conectados com seus respectivos interesses, de maneira protagonista, por meio de atitudes autônomas, objetivando conquistas pessoais e/ou desenvolvendo empreendimento a partir da análise criteriosa do seu entorno, entre outras.

Cada um dos componentes curriculares apresenta uma breve **Introdução** do que será desenvolvido, as competências e habilidades selecionadas e o(s) eixo(s) estruturantes destacados para cada uma das Unidades Curriculares e seu percurso e que dentro dele constam **(Sensibilização, Desenvolvimento e Sistematização)**; apresentamos também **Avaliação** e box para **Saber Mais**, todos objetivando condições de apoio ao desenvolvimento das atividades sugeridas. **Ressaltamos** aqui que todas as atividades desenvolvidas e apresentadas servem como sugestões e que poderão ser adaptadas, bem como seus referenciais e materiais.

APRESENTAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR

A unidade curricular **Números também importam!** propõe o estudo de diferentes usos e significados dos números para expressar e interpretar eventos e processos de natureza histórico-filosófica, socioeconômica e tecnológica, promovendo oportunidades para o estudante refletir continuamente sobre seu desenvolvimento e projeto de vida, identificando as demandas do mundo do trabalho e as suas necessidades pessoais, de forma a empreender esforços e ações para a continuidade dos estudos e/ou para atuar em empreendimentos pessoais. Nesta unidade curricular, destacam-se estudos sobre as relações de poder, o pensamento econômico e político e a interpretação de índices e taxas de natureza socioeconômica, tendo como referência a dinâmica das populações e seu impacto na cultura, no trabalho e em outros aspectos da vida humana. Nesse aprofundamento, abordaremos a natureza abstrata da Matemática como ciência aplicada para expressar e analisar criticamente argumentos e resultados. Além disso, essa unidade curricular integra e aprofunda estudos para que o estudante possa se sentir confiante e encorajado a refletir e debater sobre fatos e eventos sociais, culturais, ambientais e mercadológicos, utilizando o aporte de tecnologias digitais. A partir dos momentos de aprofundamento propostos, cada estudante poderá, a partir do desenvolvimento das habilidades elencadas, propor soluções criativas e colaborativas, ainda que provisórias, para questões da vida cotidiana pessoal e da comunidade em que se encontra inserido.

PERCURSO INTEGRADOR

Professor, o conjunto de habilidades e objetos de conhecimento destacados para o desenvolvimento deste Aprofundamento é um recorte elaborado pelos redatores da Equipe de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática e suas tecnologias com base no contexto já estudado na Formação Geral Básica. Vale lembrar que a condição do desenvolvimento das referidas habilidades pelos estudantes deve ser considerada a partir dos conhecimentos prévios construídos em vivências cotidianas, visto que, os diversos conhecimentos humanos são provenientes de outras vias e não somente daquelas adquiridas na escola.

O percurso integrador entre as áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática e suas Tecnologias considera de forma articulada e contextualizada, as habilidades específicas dos eixos estruturantes (investigação científica, processos criativos, mediação, intervenção social e empreendedorismo) das duas áreas ligadas à ideia do saber fazer integrando o conhecimento produzido pelas humanidades e pela Matemática, de forma que os estudantes se reconheçam aptos para propor hipóteses e testá-las, lançando mão dos elementos típicos de cada área de forma combinada, de maneira a incrementar suas potencialidades com o acesso qualificado ao uso de tecnologias de maneira individual e coletiva, em diferentes espaços, favorecendo o protagonismo político, econômico, socioambiental e cultural. Estudos de dados oficiais e construção de dados por eles mesmos, por meio de pesquisas qualitativas e quantitativas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, quando estes não estiverem disponíveis, para testagem de hipóteses e fundamentação de argumentos norteadores de ações protagonistas para uma atuação consciente e fundamentada do estudante na sociedade a partir da mobilização e realização de projetos.

QUADRO INTEGRADOR

Professor, nas Atividades Integradas desta Unidade Curricular os estudantes...

POPULAÇÃO EM ÍNDICE	REFLEXÕES SOBRE O PODER: DO CONTRATO SOCIAL ÀS REDES	DEMOGRAFIA: INVESTIGAÇÃO DAS POPULAÇÕES HUMANAS	TRABALHO, POLÍTICA E PENSAMENTO ECONÔMICO	MUDANÇAS SOCIAIS, DEMOGRAFIA E TRABALHO
		ATIVIDADE 1		
Interpretam e analisam população representada, por meio de índice.	**Apreciam** e analisam questões sobre o poder a partir das teses contratualistas.	**Discutam** o conceito de demografia e os múltiplos campos de atuação.	**Analisam** e elaboram reflexões sobre seu entorno e sua realidade em diferentes perspectivas.	**Investigam** as mudanças sociais como disparadoras de movimentos sociais.
		ATIVIDADE 2		
Identificam alguns indicadores sociais e representam em número determinado grupo de pessoas e sua condição socioeconômica.	**Analisam** e refletem criticamente o papel coercitivo e diretivo do Estado.	**Compreendam** as características das populações e as interações com o local de vivência.	**identificam,** analisam e comparam indicadores sociais, econômicos e culturais em escalas e tempos diversos.	**Pesquisam** as dinâmicas demográficas em processos migratórios e composição de sociedades.
		ATIVIDADE 3		
Aplicam e analisam um modelo matemático para projetar resultado futuro.	**Selecionam** e mobilizam repertórios sobre questões e temas de interesse público.	**Utilizam** dados demográficos para caracterizar a população brasileira.	**Problematizam** questões à cerca do o sistema econômico e seus impactos na vida dos estudantes.	**Constroem** um cenário sobre dinâmicas demográficas e questões do emprego e do trabalho.
		ATIVIDADE 4		
Planejam uma Pesquisa Estatística a partir de temas tratados nos componentes desse aprofundamento.	**Explicam** situações de desequilíbrio no emprego da força em grupos populacionais.	**Utilizam** diferentes índices e discutem as desigualdades e a relação do crescimento populacional e o meio ambiente.	**Focam** nas possibilidades de resistência social e de criação de soluções para os problemas	**Organizam** e **tratam** dados sobre o trabalho escravo como suporte para ações de combate.
		ATIVIDADE 5		
Analisam e apresentam um relatório do resultado da Pesquisa Estatística.	**Analisam** e explicam o poder das redes e nas redes sociais.	**Analisam** os processos de transição demográfica e políticas públicas.	**Elaboram** um processo de criação e escrita de um projeto coletivo com base na solução de problemas econômico-sociais.	**Problematizam** questões na relação homem/mulher e étnicas no mercado de trabalho.

COMPONENTE 1

POPULAÇÃO EM ÍNDICES

DURAÇÃO: 30 horas
AULAS SEMANAIS: 2
QUAIS PROFESSORES PODEM MINISTRAR ESTE COMPONENTE: Matemática ou Física.

INFORMAÇÕES GERAIS:

O componente ***População em índices*** está organizado em cinco atividades com o objetivo de oferecer aos estudantes um percurso de aprendizagem com foco no aprofundamento de habilidades dos eixos estruturantes: Investigação Científica e Mediação e Intervenção Social. As atividades propostas foram estruturadas em torno de metodologias ativas para que os estudantes possam participar de maneira ativa e protagonista. Conhecimentos de Estatística serão mobilizados para a interpretação do impacto na vida dos estudantes, de suas famílias e comunidade, de fenômenos socioeconômicos descritos por taxas e índices, como por exemplo o índice de desenvolvimento humano e a taxa de inflação. Nesse processo, os jovens serão orientados em uma pesquisa estatística proposta e desenvolvida por eles, utilizando um dos indicadores socioeconômicos escolhidos em função de seus interesses. Enquanto os demais componentes desse aprofundamento se dedicam a interpretar os números pela perspectiva das Ciências Humanas, aqui nos dedicaremos a investigar esses indicadores em relação a seu significado numérico para que possam ser melhor interpretados ao longo deste percurso.

Objetos de conhecimento: Funções: gráficos relacionados a dados demográficos; Índices, taxas e coeficientes relativos a populações; Indicadores socioeconômicos.

Competências da Formação Geral Básica: 1, 2 e 4.
Habilidades a serem aprofundadas:

EM13MAT104	Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
EM13MAT406	Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionam estatística, geometria e álgebra.
EM13MAT202	Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.

Eixos Estruturantes e suas Competências e Habilidades: Investigação Cientifica, Processos criativos, Intervenção e mediação sociocultural, Empreendedorismo.

EMIFMAT01	Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.
EMIFMAT03	Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação com o cuidado de citar fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
EMIFMAT05	Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.
EMIFMAT07	Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.
EMIFMAT10	Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

Os Eixos estruturantes de cada etapa das atividades são indicados pelos seguintes ícones:

	Investigação Científica		Empreendedorismo
	Processos Criativos		Mediação e Intervenção Sociocultural

ATIVIDADE 1

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, esta é a primeira atividade do componente População em Índices, por isso sugerimos uma atividade que possibilite aos estudantes reconhecerem a proposta como parte integrante da Unidade Curricular Números também importam!

Durante a mobilização, apresente como se desenvolverá a Unidade Curricular e realize os combinados, possibilidades de utilização de materiais, atividades, a efetiva participação nas propostas das aulas e a importância de estabelecer a forma de registro a ser adotada neste aprofundamento. Nas sugestões apresentadas, faremos referência ao uso de um arquivo digital virtual compartilhado pela possibilidade de cada um dos estudantes registrar apontamentos à medida que for desenvolvendo as atividades deste aprofundamento, porém, na impossibilidade deste, estabeleça outra forma de registro que desejar para acompanhamento do aprendizado.

O objetivo desse momento é promover uma reflexão dos estudantes em relação à expressão "Você em números". Sugerimos que você escreva a expressão no quadro e solicite que cada jovem relacione os números que o caracterizam. Esse é um momento mais livre de troca entre os estudantes, que possibilita a integração compartilhando alguns aspectos que os caracterizam, por meio dos números.

Para isso, sugerimos a organização da turma em duplas, e a proposta que conversem com seu par sobre a expressão "Você em números". Para auxiliar nas reflexões dos estudantes sobre a expressão, você, professor, poderá utilizar perguntas como: quais números representam você? Em quais situações um número representa você? Como você percebe os números presentes na vida das pessoas? Combine um tempo para essa atividade e solicite que registrem no arquivo digital virtual compartilhado suas reflexões.

Professor, você poderá organizar uma roda de conversa para que os estudantes socializem as ideias, percepções e reflexões. Espera-se que ao apresentarem suas ideias citem por exemplo, a idade, o calçado, o vestuário, o R.G., o C.P.F., número da residência, a ordem na lista de chamada, o registo do aluno (RA), entre outros.

Professor, observe se durante a exposição das ideias os estudantes trouxeram números com diferentes significados, ou seja, a partir da indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações. Você pode mostrar a eles essa variedade de usos das representações numéricas como a construção de identidades pessoais e/ou sociais/coletivas em que os números contam e revelam quem você é, como você se apresenta ao mundo a partir da data de nascimento e idade que possibilita uma classificação por geração etária (geração alfa, geração x, etc); os números de calçados e vestimentas possibilita comparações nos padrões,

ou falsos padrões, estabelecidos pela sociedade; o código de endereçamento postal (CEP) e números das residências indicam diferentes contextos: regional, social e econômico; além de outras representações que desejar exemplificar com o objetivo de fazer com que os estudantes ao longo das variedades se percebam imersos em um conjunto considerável de números.

Para enriquecer esse momento sugerimos ampliar a discussão de "Você em números" para "A sociedade em números" você poderá propor reflexões sobre as seguintes questões norteadoras: quais números representam a sociedade brasileira? Como você percebe os números presentes na vida em sociedade? A ideia é instigá-los a pensar que números são fontes de dados ou valores estatísticos que indicam e quantificam características deles em relação à sociedade em que vivem, além de fomentar a reflexão sobre a percepção e reflexão do "eu, o outro e o nós".

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Com objetivo de iniciar o aprofundamento dos conhecimentos matemáticos com foco na interpretação e análise de populações representadas em índices, propomos uma apresentação dialogada com os estudantes sobre o número que os caracteriza na escola: o registro do aluno (RA) que consta no sistema de cadastro da Secretaria da Educação de cada Estado. Por meio do RA gestores têm acesso aos dados pessoais, frequência, boletim de notas, entre outras informações importantes que servem como fonte de dados para a formulação de indicadores educacionais, como o Censo Escolar, e a regulamentação de políticas públicas.

Para este estudo, sugerimos uma atividade em que os estudantes vivenciarão uma coleta e análise de dados, colocando conhecimentos da estatística a serviço da tomada de decisões a partir de indicadores educacionais divulgados pelo Censo Escolar sobre a unidade escolar em que está matriculado. Contextualize para a turma que os indicadores educacionais são construídos para atribuir um valor à qualidade do ensino de uma escola ou rede, atendo-se não somente ao desempenho dos alunos, mas também ao contexto econômico e social em que as escolas estão inseridas.

SAIBA MAIS

Professor, o Censo Escolar é uma ferramenta fundamental para que os docentes e gestores escolares possam compreender a situação educacional do país, das unidades federativas, dos municípios e do Distrito Federal, bem como das escolas e, com isso, acompanhar a efetividade das políticas públicas. Para enriquecer a pesquisa consulte: Disponível em: **https://cutt.ly/WEdFFuR**. Acesso em: 24 ago. 2021.

Se considerar necessário, retome com a turma que os indicadores são definidos em: **Dados absolutos:** são valores obtidos, por meio de uma medida ou contagem, sem qualquer manipulação. Resultantes da coleta das informações conforme as frequências (repetições de seus valores). **Da-**

dos relativos: são valores obtidos através da transformação de dados absolutos, geralmente, por meio de razões (divisões). Quando há necessidade de se fazer comparações entre duas grandezas, pode-se obter tanto um índice quanto um coeficiente ou uma taxa.

O índice é a razão entre valores de natureza distintas, por exemplo: índice de densidade populacional $\left(\frac{nº \text{ de habitantes}}{\text{área em quilômetros quadrados}}\right)$.

O coeficiente é a razão entre valores de mesma natureza, por exemplo: Coeficiente de Evasão Escolar $\left(\frac{nº \text{ de estudantes evadidos}}{nº \text{ de estudantes matriculados}}\right)$ e taxa são coeficientes multiplicados por uma potência de 10 em geral 100 ou 1000 para facilitar a interpretação do resultado.

Para realizar a atividade, os estudantes poderão ser organizados em grupos, se possível quatro grupos, para que cada um deles se responsabilize por coletar os dados, comparar e analisar os indicadores educacionais no âmbito escolar, tendo como referência a etapa do Ensino Médio, considerando a série histórica dos últimos três anos dos indicadores.

Professor, solicite aos estudantes que façam o download das planilhas eletrônicas, que se encontram em planilhas do Censo Escolar, e localizem sua unidade escolar e os valores de interesse de cada grupo. Caso os estudantes não tenham a possibilidade de fazer o download, sugerimos que você providencie os arquivos para serem utilizados na atividade. Os dados devem ser registrados por eles em uma tabela na planilha eletrônica digital compartilhada ou na ferramenta de registro estabelecida anteriormente. De acordo com a sugestão de organização dos grupos dadas, é apresentado a seguir os links das planilhas:

Grupo 1: Média de alunos por turma. Disponível em: **https://cutt.ly/gEdGaU6**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Grupo 2: Média de horas-aulas diária. Disponível em: **https://cutt.ly/HEdGf7z**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Grupo 3: Taxa de distorção idade-série. Disponível em: **https://cutt.ly/JEdGzVm**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Grupo 4: Taxa de rendimento. Disponível em: **https://cutt.ly/PEdGnuE**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Após os dados registrados por cada um dos grupos em suas tabelas, incentive os estudantes a compararem os conjuntos de dados destacando os avanços entre a série histórica dos últimos três anos. Para auxiliar na comparação, você professor poderá nortear os grupos com questionamentos como: qual comparação pode ser feita entre os indicadores das séries do Ensino Médio? Ocorreu uma discrepância considerável entre o conjunto de dados ou a ocorrência foi mais uniforme? Existe a presença de um valor bem maior ou bem menor? Qual número revela (ou é esperado) uma boa média (boa qualidade)? De acordo com a variação na série histórica, quais séries do Ensino Médio apresentaram melhores resultados?

Depois dessa análise você, professor, poderia solicitar que cada grupo elabore uma síntese do que eles evidenciaram no conjunto de dados em que analisaram e descrever algumas possibilidades de ações para obter melhores indicadores.

Professor, para finalizar este momento, proporcione um momento para que cada grupo apresente suas considerações, constatações sobre os indicadores educacionais da escola, e possibilidades de melhorias, ficando a seu critério a escolha de uma metodologia ou abordagem que se adeque a esta proposta.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Neste momento, converse com os grupos sobre uma maneira de expor as informações para que o maior número de pessoas tenha acesso às informações. Sugerimos que você realize uma abordagem sobre a utilização de infográficos na visualização e representação de dados de modo que os leitores consigam compreendê-las. Lembrando os estudantes de que um infográfico é uma coleção de imagens, gráficos e pequenos textos que fornece uma visão geral de fácil compreensão a respeito de um assunto. Após essa esclarecedora conversa solicite que os estudantes, sob sua mediação, elaborem um infográfico que ilustre a comparação e análise da série histórica dos últimos três anos dos indicadores da escola com o foco de apresentar os dados à comunidade escolar. Para a produção do infográfico, sugerimos que organize a turma em grupos.

SAIBA MAIS

Professor, o Infográfico é uma forma visual de apresentar informações e dados auxiliando na compreensão do leitor. É elaborado por meio de imagens (ilustrações, gráficos, ícones) e textos. Disponível em: **https://cutt.ly/iEdG2uO**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Após a conclusão, peça aos estudantes que incluam o infográfico no arquivo digital virtual compartilhado da turma. Outra possibilidade é a criação em papel e inserir na ferramenta de registro escolhida previamente fotos das criações.

Por fim, a divulgação do infográfico pode ser compartilhada com a comunidade escolar, utilizando os espaços da escola, assim como publicações nas redes sociais e/ou em murais virtuais.

AVALIAÇÃO

Professor, a reflexão e a discussão coletiva sobre o que foi produzido pelos estudantes constitui um momento importante da avaliação. Nessa perspectiva, a ação de avaliar é um processo sistemático, compartilhado, e que demanda intencionalidade de quem avalia, registro do que observa, escuta atenta e sensibilidade. Nos momentos de discussão e nas produções dos grupos, você poderá observar em processo, por exemplo, se os estudantes: utilizam recursos para a organização de dados, como esquemas, listas, diagramas, tabelas, etc., de forma a diversificar as bases para a comparação e análise para a tomada de decisões em relação ao que foi observado; compartilham os resultados observados, complementando com outras informações de forma colaborativa, criando conteúdo a partir do que aprenderam para divulgação a outras pessoas.

ATIVIDADE 2

INTRODUÇÃO

Semana 5: 2 aulas

Professor, o objetivo desta atividade é analisar indicadores, índices e taxas de variação de indicadores sociais como estimativas de população, desemprego, renda média mensal e escolarização. Você poderá dialogar primeiramente sobre o que são indicadores, índices e taxas, fazendo um levantamento dos saberes dos estudantes, sistematizar e partir para a atividade sugerida que utilizará dados estatísticos para estabelecer relações e reconhecer situações do cotidiano dos estudantes que se enquadram nos respectivos dados.

Para a atividade inicial, sugerimos que você proporcione um momento de conversa para socializar saberes e sanar possíveis dúvidas sobre os termos e conceitos como: força de trabalho, ocupação, diferença entre empregador e empregado, atividades dos setores públicos e privados etc.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

O componente curricular **Mudanças sociais, demografia e trabalho** poderá contribuir no esclarecimento dos termos e conceitos que serão utilizados na construção do diagrama de fluxo.

A atividade consiste na construção de um diagrama de fluxo tendo como foco o mundo do trabalho dos familiares que residem com o estudante. Portanto, deverá ser realizada individualmente, quantificando: pessoas da residência; destas, quantas se enquadram na força de trabalho e fora da força de trabalho; dentre estas, quantas estão com ocupação e sem ocupação; dentre os ocupa-

dos, quantos são empregados, empregador, trabalham por conta própria ou é trabalhador auxiliar familiar; dentre os empregados, quantos estão no setor privado, público ou trabalhador doméstico, além de quantificar se o trabalho é realizado com ou sem carteira assinada.

Professor, no link: Disponível em: **https://cutt.ly/mEdJo1o**. Acesso: 02 Set 2021. Você, encontra uma sugestão de modelo de diagrama de fluxo que poderá ser utilizado com os estudantes preenchendo as respectivas quantidades de pessoas considerando sua residência. Vale ressaltar que a construção e elaboração do diagrama de fluxo poderá ser adequada para cada realidade e o diagrama construído deverá ser reservado com o estudante para utilizar em um outro momento.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 6 e 7: 4 aulas

Professor, a proposta para este momento é possibilitar que os estudantes conheçam alguns indicadores, índices e taxas de variação de indicadores sociais e relacionem com realidade da sua família, percebendo que "Números também importam!", ou seja, alguns números representam determinado grupo de pessoas e sua condição socioeconômica.

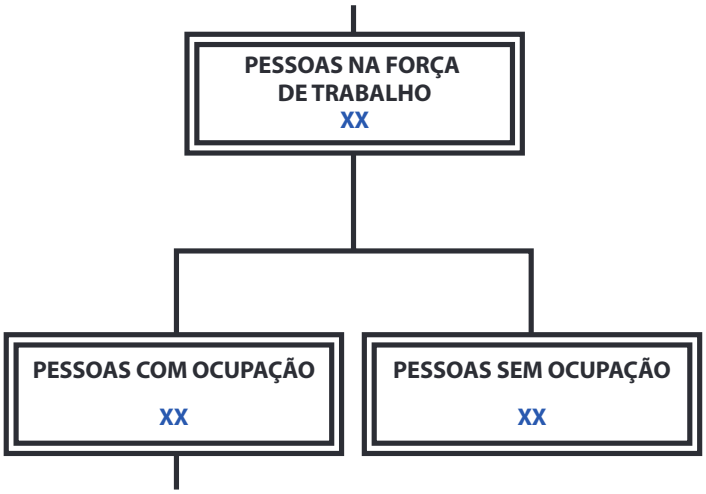
Para o desenvolvimento da atividade sugerimos que você, professor, selecione, de sites confiáveis, indicadores sociais como desemprego, renda média mensal, escolarização e, organize um material para ser disponibilizado aos estudantes, que poderão ser organizados em duplas ou trios, para que juntos possam conhecer e coletar informações. Na atividade, para conhecer os índices de desemprego, você pode utilizar as publicações do IBGE como por exemplo o quadro sintético que apresenta informações sobre ocupações, desemprego e rendimento médio em nível territorial brasileiro, além de dados por regiões e estados, acessando o link: Disponível em: **https://cutt.ly/xEdJZtC**. Acesso em: 23 ago. 2021. É fundamental que os estudantes sejam orientados com critérios de análises que poderão ser apresentados em forma de questões norteadoras que conduzirão à comparação dos índices, realizar anotações e conclusões sobre a situação de variação dos mesmos. Sugestões de questões norteadoras considerando o quadro síntese do IBGE citado acima: Observando os indicadores dos três trimestres indicados no quadro (jan-fev-mar 2020, out-nov-dez 2020, jan-fev-mar 2021) aquele que indica a taxa de desocupação no território nacional manteve-se estável, cresceu ou decresceu comparando jan-fev-mar 2021 com o mesmo período de 2020? E quanto ao índice que indica o nível de ocupação houve um crescimento ou decrescimento considerando os trimestres out-nov-dez 2020, jan-fev-mar 2021? Analisando no quadro síntese referente à nossa região, os indicadores dos três trimestres indicados no quadro (jan-fev-mar 2020, out-nov-dez 2020, jan-fev-mar 2021) indica a taxa de desocupação manteve-se estável, cresceu ou decresceu comparando jan-fev-mar 2021 com o mesmo período de 2020? E quanto ao índice que aponta o nível de ocupação houve um crescimento ou decrescimento considerando os trimestres out-nov-dez 2020, jan-fev-mar 2021? Faça a mesma análise utilizando o quadro síntese referente ao nosso Estado.

Professor, essas sugestões de questões norteadoras são algumas inspirações para o seu planejamento da atividade que deverá conter mais questões que contribuam para a análise dos indicado-

res. Lembre-se sempre: o seu protagonismo, seus conhecimentos e experiências, assim como os de seus colegas, são fundamentais para o êxito de todos ao longo deste percurso.

Em continuidade da atividade, solicite que os estudantes tenham em mãos o diagrama de fluxo construído, para realizar anotações das informações do IBGE sobre as quantidades de pessoas que pertencem a cada um dos indicadores nos três níveis analisados (Brasil, nossa região e nosso estado). Essas informações serão utilizadas na sistematização dessa atividade.

Brasil: 92 223 mil pessoas
Sudeste: 41 550 mil pessoas
São Paulo: 22 264 mil pessoas



Fonte: Elaborado pelo autor

Por exemplo, as pessoas com idade de trabalhar em ocupação, no Brasil, são 92 223 mil pessoas, na nossa região 41 550 mil pessoas e, no nosso estado 22 264 mil pessoas.

Professor, proponha uma atividade para que os estudantes entendam como são criados os índices. Para isso, sugerimos utilizar alguns dados do diagrama de fluxo preenchido por eles. Faça o levantamento da quantidade total de pessoas maiores de 14 anos e a quantidade total dos ocupados independentemente de ser com ou sem carteira assinada (ambas quantidades serão obtidas somando os dados dos diagramas da turma toda). Ao calcular a razão entre essas quantidades é estabelecido um índice que representa as pessoas maiores de 14 anos que possuem ocupação, este valor estará entre zero e 1. Explique aos estudantes que quanto mais próximo de 1, melhor é o índice, pois o ideal seria 1 (todas as pessoas acima de 14 anos possuírem ocupação). Estabeleça também um segundo índice em que o ideal seja zero e, quanto mais próximo de zero melhor é o índice da turma, por exemplo, o número de desempregados na força de trabalho. Para finalizar este estudo, oriente-os a comparar os índices da turma com os indicadores em níveis Brasil e estado. Após, fale a respeito dos indicadores sociais, e de sua utilidade para analisar e propor ações de melhoria da qualidade de vida da população, eles também influenciam no planejamento de medidas capazes de alavancar o nível de desenvolvimento em diferentes territórios locais ou globais, e informam quais são os principais problemas enfrentados pelas populações e os lugares onde vivem, enfim, os indicadores socioeconômicos apontam as características básicas do desenvolvimento das sociedades.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 8: 2 aulas

Após conhecer os indicadores a proposta é que os estudantes os relacionem com a realidade da sua família. É indicada a realização de uma abordagem, para entender que números estão além da Matemática, ou seja, uma "humanização dos números", por meio de questionamentos como: em quais indicadores os membros da sua família estão inseridos? Qual o impacto emocional que essa relação familiar e os dados apresentados na pesquisa provocam em você? Os números apresentados nesse quadro síntese, são apenas números? Promova um momento de compartilhamento das reflexões individuais dos estudantes, proporcionando uma reflexão coletiva dessa humanização dos números.

A partir das ideias que os estudantes já possuem sobre planos futuros e projeto de vida, solicite que eles façam um esboço de ideias sobre: onde eles almejam estar inseridos daqui alguns anos? A ocupação que melhor enquadra seu projeto de vida enfrenta muitos desafios relacionados ao desemprego? No seu município, existe um mercado promissor nessa ocupação ou você precisará trabalhar em outro município para realizar seu projeto de vida? A partir desse levantamento de dados, elencar a partir da realidade do seu município alguns problemas encontrados que ferem e aqueles pontos que favoreçam a possível realização do seu projeto de vida.

ATIVIDADE 3

INTRODUÇÃO

Semana 9: 2 aulas

Professor, na atividade 1 os estudantes analisaram alguns indicadores educacionais da escola a partir de uma série histórica dos últimos três anos. O objetivo, deste momento, é aplicar um modelo matemático utilizado na Estatística chamado de Regressão Linear Simples, que possibilitará projetar resultados futuros para a escola. Assim, eles vivenciarão o processo de análise de dados para além dos dados coletados, projetando inferências e extrapolações, usadas para prever resultados entre os dados e após a coleta. Esse recurso estatístico orienta gestores de diferentes áreas em suas decisões e previsões de ações futuras e eles poderão utilizá-lo na pesquisa que será proposta na Atividade 4.

Professor, para o estudo da Regressão Linear Simples, sugerimos que a utilização da metodologia **Sala de aula invertida**, em que os estudantes se preparam para a aula com antecedência, realizando estudos e pesquisas de maneira assíncrona - individualmente ou em grupos - que serão compartilhados em momento síncrono, com mediação docente. Para nortear a pesquisa sugere-se algumas questões: o que é Regressão Linear Simples? Para que serve? Como funciona? Quais os conceitos e cálculos matemáticos envolvidos? Para ajudar a organizar e compartilhar as desco-

bertas dos estudantes sobre o tema, peça que registrem no arquivo digital virtual compartilhado (ou na ferramenta de registro que já utilizam neste aprofundamento) no qual todos os estudantes possam compartilhar uma breve síntese de suas descobertas. Oriente-os a realizarem pesquisas em fontes confiáveis.

SAIBA MAIS

Para enriquecer esse momento sugere-se a leitura de:

Uma proposta contextualizada para o Ensino Médio - Regressão Linear. Disponível em: **https://cutt.ly/3EdKvbQ**. Acesso em: 29 ago. 2021.

Estatística Indutiva – Teoria Exercícios Resolvidos e Propostos – Correlação linear e Regressão Linear. Disponível em: **https://cutt.ly/rEdKmmC**. Acesso em: 29 ago. 2021.

Professor, é indicado que você tenha acesso aos registros das sínteses dos estudantes para preparar um feedback e destacar os principais pontos sobre o estudo proposto na pesquisa. Esse momento é fundamental para organizar a forma de sistematização dos novos saberes que serão necessários para o desenvolvimento das aulas seguintes de aplicação da Regressão Linear Simples.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 10 e 11: 4 aulas

Nesta etapa, o objetivo é realizar uma atividade que proporcione, na prática, um processo ativo e reflexivo sobre o estudo de Regressão Linear Simples, desde a coleta de dados estatísticos até as relações existentes entre duas variáveis. Em uma aula expositiva dialogada, explore que a Estatística é a ciência que estuda a incerteza e que os modelos matemáticos servem para prever comportamentos futuros tendo como base a associação entre variáveis que geralmente possuem uma boa correlação. Além disso reforce como o modelo de Regressão Linear Simples possibilita a realização de estimativas em vários setores: educação, economia, finanças, saúde entre outros. Uma sugestão é citar exemplos de estimativa de salário de um funcionário com base na formação acadêmica e os anos de experiência dentro da empresa, estimativa do valor de venda de um produto, analisando a possibilidade de expansão de negócios, número de mortes por doenças isquêmicas do coração em pessoas acima de 60 anos e vacinas contra o vírus da gripe na mesma população (existe uma relação de que quanto maior o número de vacinas, menor o número de mortes), além do setor educacional.

Neste momento seguiremos com uma proposta de estudo de aplicação da Regressão Linear Simples com dados fictícios sobre a média de estudantes por turma no período de uma década. A ideia do modelo de Regressão Linear Simples é estimar uma reta que melhor descreva a relação entre variáveis Ano (x) e Média de aluno por turma (y) com o objetivo de estimar resultados futuros. A equação da reta que será definida por: $y_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_i$ que nada mais é do que uma reescrita da usual expressão: $y = ax + b$.

No exemplo fictício, considere os seguintes dados e cálculos correspondentes à regressão linear:

Quadro auxiliar para os cálculos				
x	y	x^2	y^2	$x \cdot y$
0	**42,2**	**0**	**1.780,8**	**0**
1	**41,6**	**1**	**1.730,6**	**41,6**
2	**43,4**	**4**	**1.883,6**	**86,8**
3	**40,6**	**9**	**1.648,4**	**121,8**
4	**36,4**	**16**	**1.325**	**145,6**
5	**38,5**	**25**	**1.482,3**	**192,5**
6	**35,8**	**36**	**1.281,6**	**214,8**
7	**38,1**	**49**	**1.451,6**	**266,7**
8	**33,1**	**64**	**1.095,6**	**264,8**
9	**30,6**	**81**	**936,36**	**275,4**
10	**34,3**	**100**	**1.176,5**	**343**
$\sum_{i=1}^{n=11} x_i = 55$	$\sum_{i=1}^{n=11} y_i = 414{,}6$	$\sum_{i=1}^{n=11} x_i^2 = 385$	$\sum_{i=1}^{n=11} y_i^2 = 15.792$	$\sum_{i=1}^{n=11} x_i \cdot y_i = 1.953$

Fonte: Elaborado pelo autor

Média aritmética dos valores de x : $\bar{x} = 5$

Média aritmética dos valores de y : $\bar{y} = 37{,}69$

$$S_{xx} = \sum x_i^2 - n \cdot (\bar{x})^2 = 385 - 11 \cdot (5)^2 = 385 - 11 \cdot 25 = 385 - 275 = 110$$

$$S_{xy} = \sum x_i \cdot y - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y} = 1953 - 11 \cdot (5) \cdot (37{,}69) = 1953 - 2.072{,}95 = -119{,}95$$

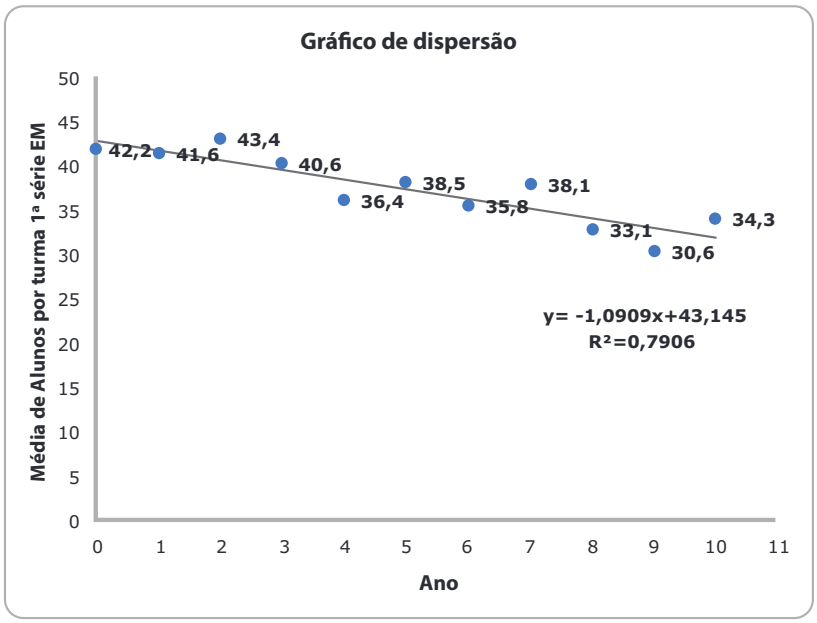
$$S_{yy} = 15.792 - 11 \cdot (37{,}69)^2 = 15.792 - 11 \cdot 1.420{,}54 = 15.792 - 15.625 = 167$$

As estimativas dos parâmetros β_1 = a e β_0 = b são encontrados assim:

$$\beta_1 = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} = \frac{-119{,}95}{110} = -1{,}090 \quad \text{(O resultado indica a inclinação da reta)}$$

$$\beta_0 = \bar{y} - \beta_1 \cdot \bar{x} = 37{,}69 - (-1{,}090) \cdot (5) = 37{,}69 + 5{,}45 = 43{,}14$$

Temos que a equação de reta estimada: *y = -1,090x + 43,14*
Traçando-se em uma planilha os dados e a reta obtida temos:



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar o diagrama de dispersão dado no gráfico acima, é possível observar que os dados tabulados analisados se aproximam do comportamento linear. Por isso, propõe-se a Regressão Linear Simples, ou seja, pelo método dos quadrados mínimos, procurando determinar dentre todas as retas aquela que mais se aproxima do conjunto de pontos.

Professor, traçados pelos grupos os dados e as retas correspondentes, promova a reflexão que explicita o que fizeram e suas descobertas, questionando: qual variável está apresentada no eixo das abscissas e qual está apresentada no eixo da ordenada? E qual a relação entre elas? O gráfico de dispersão auxiliou nessa resposta? É possível determinar o quanto esta reta representa a tendência dos pontos no gráfico? É possível quantificar a força ou grau de associação linear da relação entre as variáveis?

As duas últimas perguntas permitem avançar com o conhecimento estatístico, apresentando aos estudantes a medida do grau de correlação linear entre duas variáveis quantitativas. Nesse caso, usaremos o coeficiente de correlação de Pearson indicado por "r" que exprime o grau de correlação através de valores situados entre -1 e 1.

$$r = \frac{n \cdot \sum x_i \cdot y_i - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{(n \cdot \sum \ _i^2 - (\sum x_i)^2) \cdot (n \cdot \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

$$r = \frac{11 \cdot 1.953 \ - \ 55 \cdot 414{,}6}{\sqrt{(11 \cdot 385 - (55))^2 \cdot (11 \cdot 15.792 \ - (414{,}6)^2)}} = \frac{-1.320}{\sqrt{1.210 \cdot 1.819}} = \frac{-1.320}{\sqrt{2.200.990}} = \frac{-1.320}{1.483} = -0{,}89$$

Observe que, neste caso, o resultado da correlação linear é negativo ("quando a variável x aumenta, a variável y diminui"). O resultado numérico "r" indica que existe uma forte correlação entre as variáveis e pode ser expresso em 89%. Em seguida, supondo que essa tendência da média de estudantes se mantenha, proponha a extrapolação dos dados.

Para estimar a média de estudantes por turma para o ano seguinte, consideremos x=11. Temos que: y=-1,090(11)+43,14=31,15, ou seja, é esperado que no décimo primeiro ano dessa série de dados a média de estudantes por turma da 1ª série do Ensino Médio dessa escola seja de 31,15 estudantes. Além dessa informação, que extrapola os dados efetivamente coletados, é possível observar o coeficiente angular da equação da reta (-1,089) e estimar que a cada ano temos em média a diminuição de aproximadamente um estudante por turma.

SAIBA MAIS

Professor, indicamos um vídeo com o estudo da Regressão Linear Simples com a utilização de planilha eletrônica para auxiliar nos cálculos:

Regressão Linear Simples no Excel. Disponível: **https://cutt.ly/EEvkuHD**. Acesso em: 22 Set 2021.

Para esse momento, sugerimos uma atividade para estudar a Regressão Linear Simples no setor educacional, utilizando dados do Índice de desenvolvimento Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (IDESP), com o objetivo de prever resultados futuros relacionados à qualidade de ensino da escola. Você poderá usar esse indicador ou escolher outro de acordo com o seu planejamento. Uma proposta é organizar os estudantes em pequenos grupos em que cada grupo, concentre-se em coletar dados de uma série histórica dos últimos dez anos dos indicadores do IDESP: Disponível em: **https://cutt.ly/sEdKBFD**. Acesso em: 31 ago. 2021. Turmas avaliadas da escola nas etapas anos iniciais (5º ano se houver na escola), anos finais (9º ano) e Ensino Médio (3ª série). Para o cálculo da regressão linear, oriente que os dados devem ser registrados considerando que o primeiro ano seja indicado por zero, o segundo ano por um, o terceiro ano por dois e assim sucessivamente até o último ano que será indicado por 10, totalizando n=11 (número total de observações). Na realização dos cálculos do estudo, os estudantes podem utilizar como ferramenta uma planilha eletrônica compartilhada. Na impossibilidade da utilização da planilha

eletrônica o estudo poderá ser feito em papel. Nesse caso, indique o uso da calculadora para auxiliar na determinação dos resultados.

Solicite que os estudantes registrem suas observações e conclusões no arquivo digital virtual compartilhado da turma (ou na ferramenta de registro usual deste componente).

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 12: 2 aulas

Professor, o objetivo deste momento é de socializar os resultados obtidos pelos estudantes a partir da proposta de estudo e aplicação de regressão linear simples em um contexto prático. Você poderá promover uma roda de conversa de maneira que cada grupo possa apresentar os resultados e uma análise coletiva do estudo com foco na projeção futura do IDESP, verificando se o resultado estimado está abaixo, na média ou acima da meta da escola. Professor, estimule os estudantes a elencar estratégias para a melhoria do IDESP da escola com base na estimativa encontrada se possível crie um mural para engajar a comunidade escolar a atingir a meta real proposta à escola para o presente ano letivo, ressaltando a importância da participação de todos envolvidos.

Após o momento de socialização, será importante preparar uma devolutiva para cada grupo, destacando os avanços no percurso de aprendizagem.

AVALIAÇÃO

Analise os registros dos estudantes ao longo desta atividade, sugerimos observar alguns aspectos: os estudantes selecionam e sistematizam, com base em estudos e/ou pesquisas bibliográficas, em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza social; Eles utilizam, com precisão, diferentes registros de representação matemáticos (tabelas, gráficos, algébricos e estatísticos na busca de solução e comunicação de resultados de problemas) e, aplicam conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

ATIVIDADE 4

INTRODUÇÃO

Semana 13: 2 aulas

Professor, objetivo desta atividade é realizar o planejamento de uma pesquisa estatística, motivada pelas discussões e aprendizagens proporcionadas pelos temas dos componentes curriculares deste aprofundamento. Vale lembrar que você tem liberdade para selecionar outra atividade e/ou material que atenda o mesmo objetivo, competências e habilidades propostas. O planejamento de uma pesquisa formal contempla os seguintes aspectos: definição do problema, justificativa, público-alvo, tomada de decisão, tipo de pesquisa, instrumento adequado para coleta de dados e técnicas de seleção de amostra. Para iniciar, sugerimos uma atividade mobilizadora para a importância do planejamento. Organize a turma em grupos e proponha uma reflexão a partir da imagem: Disponível em: **https://cutt.ly/AEdL7rM**. Acesso em: 27 jul. 2021. Norteada pelas questões: "para onde queremos ir com uma pesquisa estatística? Como poderemos escolher o melhor caminho? O que pretendemos encontrar no final do caminho?

Sugerimos que reúna a turma em uma roda de conversa, para que os estudantes socializem suas respostas e a partir delas, juntos construam uma lista de itens que devem ser considerados ao se planejar uma pesquisa estatística. Professor, você poderá durante a socialização provocar os estudantes a pensarem com foco na pergunta: "O que não pode faltar no planejamento de uma pesquisa estatística?". Espera-se que os estudantes listem itens como: definição do problema, justificativa, público-alvo, tomada de decisão, tipo de pesquisa e instrumento adequado para coleta de dados. Caso eles não se refiram a algum desses itens, a partir da socialização, problematize esses termos como partes de um planejamento estatístico significando cada item a partir das falas dos estudantes: **Definição do problema:** o que pesquisar? Por que pesquisar?; **Público-alvo:** O público-alvo deve ser adequado ao método da pesquisa; **Justificativa:** O motivo de interesse nessa informação; **Tomada de decisão:** qual é a pretensão do grupo, ou seja, conhecidos os dados qual será o próximo passo; Tipo de pesquisa: Censitária ou Amostral, qualitativa ou quantitativa.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 14 e 15: 4 aulas

Após a roda de conversa e a significação dos termos, proponha aos estudantes se organizarem em grupos para iniciar o planejamento de uma pesquisa estatística. Os estudantes deverão escolher um dos temas trabalhados nos componentes desta Unidade Curricular: "Reflexões sobre o poder: do contrato social às redes", "Demografia: investigação das populações humanas", "Trabalho, política e pensamento econômico" ou "Mudanças sociais, demografia e trabalho".

Além da escolha do tema da pesquisa, é importante definir qual é a pretensão do grupo, ou seja, conhecidos os dados qual será o próximo passo? Existe uma intenção em realizar algum tipo de campanha de conscientização ou promoção de ações de intervenção social ou ambiental?

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

A partir do tema escolhido, instruir que os grupos conversem com o professor responsável pelo componente curricular do aprofundamento que mais se relaciona com o tema para receber orientações sobre viabilidade, relevância e aspectos contrários ou favoráveis ao tema, e sugestões de abordagens.

Para ajudar a organizar e compartilhar as reflexões dos estudantes ao longo do planejamento, solicite que os registros sejam realizados no arquivo digital virtual compartilhado, em que todos os estudantes do grupo de pesquisa possam editar (ou na ferramenta de registro já utilizada neste componente). Oriente-os a fazer um primeiro registro do planejamento da pesquisa no referido arquivo seja em forma de texto, organograma, mapa mental ou outro à livre escolha.

Na sequência, sugerimos que utilize a metodologia **Sala de aula invertida**, para que os estudantes pesquisem sobre os tipos de instrumentos que são utilizados para a coleta de dados de uma pesquisa. Oriente-os a consultar fontes confiáveis que tratam das características e objetivos de cada instrumento de coleta em pesquisas de dados.

O texto "Instrumento de coleta de dados: Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais": Disponível em: **https://cutt.ly/bEdZWaA**. Acesso em: 02 de ago. 2021. Pode ser indicado aos estudantes para que conheçam ou retomem os diferentes instrumentos de coleta de dados, suas características e limitações.

Após a pesquisa, os grupos devem definir qual instrumento utilizarão na busca de informações e, em seguida, elaborar e criar o instrumento para a coleta de dados. Mais uma vez, registrando tudo no arquivo digital virtual compartilhado (ou na ferramenta de registro).

Proporcione um momento para que cada grupo aplique o instrumento idealizado aos demais estudantes da turma para verificar se as respostas obtidas e as questões elaboradas são suficientes para obtenção dos dados almejados pela pesquisa.

Com o objetivo de aprofundar o conhecimento de estatística propomos o estudo do cálculo do tamanho de amostras, margem de erro e escolha de nível de confiança.

Sugerimos iniciar com uma retomada, para verificar com os grupos qual o público-alvo escolhido para a pesquisa planejada. Solicite que analisem a possibilidade e a viabilidade de realizar uma pesquisa amostral. Caso a escolha de algum grupo seja pela realização da pesquisa censitária, é importante que eles também compreendam e aprendam sobre a determinação de amostras em pesquisas estatísticas para toda e qualquer pesquisa.

Professor, sob sua mediação, indicamos que promova uma reflexão sobre população amostral, com problematizações sobre definição da população que representará de fato o público-alvo, como garantir que uma amostra não seja tendenciosa e que possibilite conclusões. Apresentamos essas sugestões de questões norteadoras para inspirar o seu planejamento das reflexões: "como determinar a parte da população do público-alvo que fará parte da pesquisa?", "São necessários critérios

para determinar as características das pessoas que farão parte dessa amostra?" "Como determinar a quantidade de pessoas para amostra?".

Em seguida, com o objetivo de retomar técnicas de seleção de amostra, você poderá realizar uma pesquisa amostral com a turma sobre qualquer tema, cujas respostas sejam apenas "sim ou não", utilizando os três tipos de técnicas de amostragem:

I. Amostragem casual ou simples: indicamos sortear 50% da turma usando seus números de chamada ou matrícula para responder à pesquisa.

II. Amostragem sistemática: indicamos que considere, por exemplo, apenas os números pares da chamada.

III. Amostragem estratificada proporcional: indicamos que aplique a pesquisa em apenas 50% da turma com divisão proporcional entre meninos e meninas.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 16: 2 aulas

Professor, para sistematizar essa atividade, sugerimos que utilize os resultados das pesquisas amostrais realizadas com as três técnicas de amostragem para interpretar e analisar coletivamente se os resultados obtidos nas pesquisas com as diferentes técnicas de amostras são próximos ou muito diferentes e busque com os jovens investigar possíveis razões para isso. Explique que ao utilizar amostras da população (alguns alunos da turma), e utilizar técnicas diferentes para as coletas é possível que os resultados apresentem variações pelo fato da amostra ser muito pequena, a única forma de evitar esse fenômeno seria entrevistar a população total, como acontece em pesquisas censitárias. No entanto, obter informações de toda uma população pode ser inviável dependendo da pesquisa, o que induz os pesquisadores a aceitar pequena margem de erro nos dados coletados em pesquisas amostrais propostas no estudo na atividade seguinte.

Em continuidade, os grupos devem decidir qual será a técnica de seleção de amostra a ser adotada na pesquisa planejada. É normal que tenham dúvidas na definição da melhor técnica, portanto, lembre-se de três pontos que os grupos também devem considerar: recursos e tempo disponíveis e dificuldade em realizar a coleta dos dados. Para encerrar essa etapa, oriente-os a incluir a técnica de amostra escolhida no registro do planejamento da pesquisa no arquivo digital virtual compartilhado de cada grupo ou ferramenta de registro, junto com a justificativa da escolha.

AVALIAÇÃO

Professor, prepare uma devolutiva a partir de suas observações durante o percurso e etapas do planejamento estudadas até o momento no sentido de sinalizar se os estudantes estão se aproximando e o que falta para que eles alcancem as habilidades propostas para esse componente. Para isso considere se os estudantes: utilizam e sistematizam informações resultantes de investigações científicas; reconhecem e analisam questões sociais, culturais e problemas sociais, estabelecendo uma integração com os demais componentes curriculares deste aprofundamento; planejam as etapas da pesquisa estatística definidas até a seleção da amostra.

ATIVIDADE 5

INTRODUÇÃO

Semana 17: 2 aulas

Professor, após a realização das conversas sobre amostras e pesquisas que apresentam uma margem de erro, é proposto o estudo, com a turma, sobre como calcular o tamanho ideal da amostra, indicando as variáveis que influenciam no cálculo, a equação utilizada como fórmula padrão e, a equação para os casos de populações desconhecidas ou muito grandes. Explique o significado de cada variável envolvida para que não existam dúvidas na hora de utilizar o algoritmo para calcular o tamanho ideal da amostra para suas pesquisas.

- Tamanho da população: (indicado pela variável N) é o número total de pessoas de um local. A precisão na definição do tamanho da população possui uma grande influência no cálculo do tamanho ideal da amostra quando se tratar de uma população pequena. Porém, em populações muito grandes pode-se usar um tamanho aproximado, quando não é possível determinar o tamanho exato.
- Margem de erro: (indicada pela variável e) é uma porcentagem que indica a precisão, ou seja, quão próximo estão os resultados obtidos da amostra em relação ao possível valor real para a população total. Quanto menor o percentual da margem de erro, maior a quantidade do número de pessoas da amostra.
- Nível de confiança escolhido: define o nível de certeza de que a pesquisa realmente representa as características da população, considerando a margem de erro escolhida.
- Desvio padrão: (indicada pela variável p) é o valor que indica a variação esperada entre as respostas, ou seja, é uma medida que expressa o grau de dispersão de um conjunto de dados. Quanto mais próximo de zero for o desvio padrão, mais homogêneo são os dados, enquanto quanto maior for o seu valor, maior será a dispersão dos dados.
- Valor padronizado z: A partir do nível de confiança e o valor do desvio padrão dos dados da população é definida uma constante chamada de valor padronizado indicada nas equações pela letra z. Os valores padronizados para os níveis de confiança mais utilizado pelos pesquisadores são:

Nível de confiança	Valor padronizado z
85%	1,44
90%	1,65
95%	1,96
99%	2,58
99,5%	2,80
99,9%	3,29

Fonte: Elaborado pelo autor

- Tamanho ideal da amostra: (indicada pela variável n) é a quantidade da amostra para garantir que os dados da pesquisa representam as características da população.

Faça uma abordagem sobre o fato de que quanto menor a margem de erro da pesquisa, mais próximo dos dados reais estará o resultado, porém, será necessária uma amostra maior.

Explique aos estudantes que para calcular o tamanho ideal de uma amostra em uma população pequena ou média, basta utilizar a chamada fórmula padrão, que é a seguinte:

$$n = \frac{\frac{(z^2 \cdot p \cdot (1-p))}{e^2}}{1 + \frac{(z^2 \cdot p \cdot (1-p))}{e^2 \cdot N}}$$

Em que: **n:** tamanho da amostra; **p:** é o desvio padrão; **z:** valor padronizado; **e:** margem de erro; **N:** tamanho da população.

A seguir, coletivamente, realize um cálculo com a turma para sanar possíveis dúvidas existentes na interpretação das variáveis e realização do algoritmo da fórmula padrão. Para isso, use o seguinte exemplo:

Calcule o tamanho ideal da amostra para uma pesquisa sobre casos de desemprego nas famílias de uma região urbana que possui 10000 moradores, estabelecido um nível de confiança de 95%, desvios-padrão de 10%, valor padronizado 1,96, com uma margem de erro tolerável de 5%. Interpretando os dados tem-se: tamanho da população N = 10000; desvio padrão p = 10% = 0,10; valor padronizado z = 1,96; margem de erro e = 5% = 0,05.

Antes de iniciar a realização do algoritmo da fórmula padrão, verifique se todos os estudantes conseguiram interpretar os dados e associá-los às variáveis. Em seguida, se necessário, auxilie-os nos cálculos:

$$n = \frac{\frac{(z^2 \cdot p \cdot (1-p))}{e^2}}{1 + \frac{(z^2 \cdot p \cdot (1-p))}{e^2 \cdot N}}$$

$$n = \frac{138,2976}{1,01382976} \cong 136,4110676727422$$

Enfatize que a solução da fórmula padrão determina o tamanho ideal de amostra cujo valor deve ser um número natural. Portanto, para garantir a qualidade da pesquisa sobre os casos de desemprego serão necessárias 136 pessoas na amostra.

SAIBA MAIS

Professor, para saber sobre tamanho de amostra, consulte:

Tamanho da Amostra. Disponível em: **https://cutt.ly/BEdXizQ**. Acesso em: 09 de ago. 2021.

Caso perceba que o exemplo foi insuficiente para a compreensão e aprendizado do cálculo do tamanho da amostra, separe algumas simulações de pesquisas para que os estudantes realizem, individualmente ou em duplas, os cálculos do tamanho ideal das amostras conhecida a população.

Após os cálculos de algumas simulações, faça uma investigação com os estudantes o que eles pensam a respeito de ser possível conhecer ou estimar a quantidade de uma população. Será sempre possível conhecê-la ou estimá-la? Como calcular o tamanho ideal da amostra nas situações em que o tamanho da população é desconhecida ou muito grande? Ao final de algumas hipóteses sugeridas pelos jovens, apresente a fórmula utilizada para esse caso, ou seja, tamanho da população desconhecida.

$$n = \frac{(z^2 \cdot p \cdot (1 - p))}{e^2}$$

Esta fórmula é o numerador da fórmula padrão e utiliza as seguintes variáveis:

n: tamanho da amostra; **p:** é o desvio-padrão; **z:** valor padronizado; **e:** margem de erro

Disponibilize um exemplo, para que os estudantes possam interpretar os dados, relacionar com as variáveis e utilizar a fórmula para determinar o tamanho ideal da amostra. Um exemplo possível é o seguinte:

Determine o tamanho da amostra necessário para a realização de uma pesquisa em que o tamanho de sua população é desconhecido, não sendo possível estabelecer uma estimativa, considerando um nível de confiança de 90%, um desvio padrão de 50% e uma margem de erro de 3%. Dado que quando o nível de confiança é de 90% o valor padronizado é de 1,65.
Espera-se que os estudantes concluam que serão necessárias 757 pessoas nessa amostra. Finalizado este estudo sobre cálculo do tamanho ideal da amostra, proponha o Planejamento Amostral da Pesquisa. Solicite aos estudantes que se organizem em grupos, para determinar qual será o tamanho da amostra da pesquisa estatística planejada. O cálculo realizado e o resultado deverão ser entregues para que você, professor, valide e apresente um feedback aos grupos solicitando que registrem os cálculos e o tamanho da amostra no arquivo digital virtual compartilhado com o planejamento do seu projeto de pesquisa estatística.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 18 e 19: 4 aulas

Professor, encerradas as etapas do planejamento da pesquisa, os grupos devem criar estratégias para a coleta de dados e registrar no arquivo digital virtual compartilhado, incluindo o período estimado para realizá-la. Converse com os estudantes sobre algumas condutas éticas a serem respeitadas para garantir os direitos e liberdade dos sujeitos participantes da pesquisa, como, por exemplo, mostrar o projeto de pesquisa e explicar que os dados coletados serão confidenciais. Destaque a importância de construir relações interpessoais com base no diálogo e respeito à diversidade, agindo de forma ética e responsável para consigo e para com o outro.

Após a finalização da coleta de dados converse com os estudantes sobre como a organização dos dados evidencia diversos aspectos do assunto ou fenômeno que está sendo estudado, permitindo-lhes tirar importantes conclusões. Organize os grupos e peça listarem os principais aspectos que se deve levar em consideração ao selecionarem os dados coletados. Sugere-se que a organização dos dados brutos, ou seja, dos dados coletados sem nenhum tipo de tratamento, seja em uma planilha eletrônica, que possui a vantagem de flexibilidade de inserir novas informações, comporta uma grande quantidade de dados, minimiza os erros que podem ocorrer no processo de organização e tratamento das informações. Vale ressaltar que não existe uma forma única de preparar uma base de dados para análise. Professor, após os estudantes organizarem os dados por meio de tabelas e/ou gráficos eles devem refletir e analisar os dados coletados.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

A partir dos dados e resultados obtidos na pesquisa, instruir que os grupos conversem com o professor responsável pelo componente curricular do aprofundamento que mais se relaciona com o tema para receber orientações sobre as próximas abordagens, possíveis intervenções de mediação social cultural, promoção de debates, além de organizar um momento para divulgar para a comunidade escolar ou local os resultados.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 20: 2 aulas

Para finalizar o percurso de estudo proposto sugere-se a sistematização na forma de uma linha do tempo. A linha do tempo oferece uma representação visual que ajudará os estudantes a sistematizar o processo vivenciado durante o percurso deste componente. Oriente-os a fazerem a linha do tempo em mural virtual e organize os grupos com o objetivo de retomarem os principais pontos das atividades desenvolvidas neste componente.

Professor, proponha aos estudantes um momento para a autoavaliação, considerando as atividades desenvolvidas no decorrer do processo. Oriente os estudantes a considerar a trajetória que realizaram até aqui, por meio de uma autoavaliação norteada pelas questões: a pesquisa estatís-

tica realizada contribuiu de alguma forma para sua formação e projeto de vida? Por quê? Quais os aprendizados deste componente você acredita que contribuirá no Mundo do trabalho? Como você avalia sua participação em todo processo? Justifique sua resposta.

De posse de todas as informações sobre as aprendizagens dos jovens, é o momento de avaliar o seu trabalho ao longo do percurso deste componente. Considere e registre os pontos altos do curso, quais foram as atividades mais mobilizadoras dos jovens, o que pode ser mais ou menos aprofundado em termos conceituais e procedimentais.

Esse material será valioso para o seu aperfeiçoamento profissional e a melhoria de sua atuação quando reproduzir esse componente com outras turmas de jovens sob sua responsabilidade.

COMPONENTE 2

REFLEXÕES SOBRE O PODER: DO CONTRATO SOCIAL ÀS REDES

DURAÇÃO: 30 horas

AULAS SEMANAIS: 2

QUAIS PROFESSORES PODEM MINISTRAR ESTE COMPONENTE: Filosofia, História ou Sociologia.

INFORMAÇÕES GERAIS:

Professor, o Componente Curricular "Reflexões sobre o poder: do contrato social à rede", propõe ao estudante um percurso reflexivo sobre o poder como uma forma de administrar e organizar vontades de indivíduos e coletividades. Nesse contexto, as reflexões sobre o poder direcionam-se para a compreensão da racionalidade do poder para a organização da vida em sociedade, assim como forma de subjugar e exterminar vidas indesejadas. Na atividade 1, propomos um olhar sobre o contrato social e as suas diferentes perspectivas sobre o exercício do poder na sociedade organizada. Na atividade 2, sugerimos reflexões sobre o poder do Estado como poder que administra as vontades. Na atividade 3, buscamos trazer uma reflexão sobre a condição e as possibilidades de participação do cidadão no exercício do poder, sua inclusão na organização da sociedade. Na atividade 4, sugerimos que os estudantes retomem aprendizagens sobre o nazismo e o fascismo para pensar o poder político contra a vida e, por fim, na atividade 5, sugerimos uma reflexão sobre o chamado "quinto poder", o poder das redes. Destacamos que todas as situações vão demandar reflexões sobre a importância dos números como elementos que permitem dimensionar e redimensionar fatos e eventos. Afinal, os números também importam para pensar as populações nos contextos das relações de poder.

Enfatizamos que a integração entre as atividades desde componente e outros dessa mesma unidade curricular demandam relações que podem ser metodológicas ou discussões complementares, entre outros elementos de integração. Dessa forma, há diferentes possibilidades de colaboração e integração dos componentes.

Destacamos que no contexto do componente **Reflexões sobre o poder do contrato social às redes,** a avaliação como prática educativa deverá ser considerada ao longo das atividades e de forma geral deverá estimular e orientar a autonomia intelectual dos estudantes assim como o aprimoramento socioemocional. Dessa forma, compreendemos que as atividades avaliativas, incluindo aquelas relativas a recuperação da aprendizagem deverão estar em consonância com o cotidiano das aulas e das atividades de investigação. Assim, todos os registros, participação nos debates e rodas de conversa, bem como as produções individuais e coletivas devem ser consideradas para se propor avanços e/ ou proposição de atividades complementares.

Objetos de conhecimento: Estado e as liberdades individuais; o mundo contemporâneo e as interpretações sobre as formas como os governos organizam as populações e as práticas relacionadas à saúde, natalidade e raças.

Competências da Formação Geral Básica: 1.
Habilidades a serem aprofundadas:

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.

Eixos Estruturantes e suas Competências e Habilidades: Investigação Cientifica, Processos criativos, Intervenção e mediação sociocultural, Empreendedorismo.

EMIFCHS01	Investigar e analisar situações problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.
EMIFCHS02	Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
EMIFCHS03	Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
EMIFCHS07	Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.
EMIFCHS08	Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.

EMIFCHS09	Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Os Eixos estruturantes de cada etapa das atividades são indicados pelos seguintes ícones:

	Investigação Científica		Empreendedorismo
	Processos Criativos		Mediação e Intervenção Sociocultural

ATIVIDADE 1

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, na primeira aula deste componente, sugerimos que apresente aos estudantes os objetivos propostos para as primeiras semanas e os objetos de conhecimento a serem trabalhados. Aproveite a oportunidade de estabelecer os combinados pedagógicos, convidando-os a tomarem parte ativa no próprio processo de aprendizagem.

Para sensibilizar os estudantes sobre o tema, sugerimos a organização destes em grupo para uma "tempestade de ideias". Para o desenvolvimento da atividade, recomendamos que formule uma questão como "disparadora" como, por exemplo: quais são as vantagens e desvantagens, que você percebe no seu cotidiano, de se viver em sociedade organizada? Destacamos que os estudantes podem responder à questão proposta com termos, conceitos ou frases, baseados nas suas experiências e repertório acumulado sobre a percepção da vida em sociedade. Tudo o que for lembrado deve ser registrado. Essas anotações poderão ser utilizadas para o planejamento das aulas e atividades.

A partir desse primeiro exercício, os estudantes, ainda organizados em grupos podem ser orientados para refletir sobre o seguinte desafio: por uma série de eventos, um grupo de estudantes foi parar em uma ilha deserta e para sobreviver precisam se organizar: **1)** Indique 05 normas fundamentais? **2)** Por que essas normas são fundamentais? **3)** O que garantiria a obediência às normas fundamentais? Considere: quais conflitos poderiam ocorrer e que não estão previstos nas normas fundamentais? **4)** Quem seria responsável por resolver os conflitos que não estão previstos nas normas fundamentais? **5)** Como poderá ser escolhido o responsável por resolver os conflitos? Ao final, os estudantes devem se organizar para apresentar as respostas ao desafio proposto. A siste-

matização das informações pode ser realizada em slides, cartolinas ou folhas de papel sulfite ou ainda outro meio que julgar pertinente.

SAIBA MAIS

SOUZA, Maria Eliane Rosa de. O Legado da Ciência de Galileu para a Teoria de Thomas Hobbes. **História Revista,** vol. 09, n.2. Julho/Dez, 2004. Disponível em **https://cutt.ly/ZEgWK6I**. Acesso em: 18 ago. 2021. Trata-se de um artigo sobre o legado da Ciência de Galileu Galilei para a teoria de Thomas Hobbes, especialmente, no que se refere às concepções de movimento físico, mecânica, ordem e representação de mundo;

FRATESCHI, Yara. Leviatã e as lógicas da força e da punição. **CPFL Cultura.** Disponível em: **https://cutt.ly/OEgW87b**. Acesso em: 18 ago. 2021. Trata-se de uma palestra da filósofa Yara Frateschi sobre as relações entre a sociedade que vivemos hoje e a sociedade interpretada por Thomas Hobbes. Nessa palestra são abordadas, questões sobre o papel do Estado para Hobbes e o papel do Estado no mundo contemporâneo tendo como referência o indivíduo que sempre busca o benefício próprio;

EJA Mundo do trabalho. Hobbes e Rousseau: a sociedade em debate, vol 2. Disponível em: **https://cutt.ly/YEgElLF**. Acesso em: 18 ago.2021. Trata-se da encenação de uma conversa entre Hobbes e Rousseau. Nessa cena, conversam sobre vida em sociedade e sobre o hipotético estado de natureza.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

A partir do desafio proposto, sugerimos que os estudantes leiam os seguintes textos (o acesso a esses textos pode ser por meio de cópia ou projeção, avalie):

TEXTO 1: (...) enquanto se aplicaram exclusivamente a obras que um só podia fazer, e a artes que não necessitavam o concurso de muitas mãos, viveram livres, sãos, bons e felizes (...) Mas, desde o instante que um homem teve necessidade do socorro de outro; desde que perceberam que era útil a um só ter provisões para dois, a igualdade desapareceu, a propriedade se introduziu, o trabalho tornou-se necessário e (...) se viram germinar a escravidão e a miséria, a crescer com as colheitas. ROUSSEAU, J. J. **Discurso sobre a origem da desigualdade,** 2ª parte. Disponível em: Domínio Público: **https://cutt.ly/hEjNCor**. Acesso em: 20 ago. 2021.

TEXTO 2: A única maneira pela qual alguém se despoja de sua liberdade natural e se coloca dentro das limitações da sociedade civil é através de um acordo com os outros homens para se associarem e se unirem em uma comunidade para uma vida confortável, segura e pacífica. LOCKE, J. **Segundo Tratado Sobre o Governo Civil.** Petrópolis: Vozes, 1994, p. 139.

Professor, os textos podem ser utilizados para que os estudantes reflitam sobre as diferentes perspectivas sobre a vida em uma sociedade organizada. Para melhor orientar a leitura sugerimos as seguintes questões: **1)** A partir da resposta dada ao desafio da atividade anterior, qual dos dois textos mais se aproximam da perspectiva dada por vocês ao desafio? **2)** No texto 2, o autor afirma que os homens renunciam à liberdade natural e se conformam aos limites da sociedade para ter uma vida mais segura e pacífica. Essa perspectiva encontra correspondência na realidade? Cite exemplos. **3)** No texto 1, a propriedade e o trabalho não trazem felicidade aos homens. Você concorda com essa posição? Explique. No sentido de diversificar as estratégias de leitura e reflexão, recomendamos que as questões sejam disponibilizadas em **mesas com anfitrião**. Os demais estudantes organizados em grupos circulam entre as mesas e podem avaliar e ampliar as discussões suscitadas pelas questões propostas. No final, cada anfitrião relata a discussão realizada em cada mesa específica.

Para dar continuidade às reflexões, a partir dos filósofos contratualistas, sugerimos apreciação da capa da edição original do Leviatã de (1651). Disponível em: **https://cutt.ly/vEjMd1N**. Acesso em: 18 ago. 2021. Essa observação poderá ser feita individualmente ou em grupo. Para a análise, aconselhamos que utilize recurso multimídia para projetar a capa, pois os estudantes devem ter clareza sobre os elementos que a compõem. Para orientar os estudantes nessa apreciação, sugerimos as seguintes questões: **1)** Quais elementos podemos identificar na imagem? **2)** Como é composto o corpo da figura central? **3)** Como você posicionaria a figura central em uma sociedade política? Justifique a sua resposta.

Espera-se que os estudantes identifiquem na primeira questão a figura do soberano, uma cidade e um espaço que pode ser considerado como campo. Na segunda questão, espera-se que os estudantes identifiquem como figura central um homem de dimensão extraordinária e, finalmente a terceira questão, que os estudantes por meio de símbolos como uma espada, coroa e cajado identifiquem a figura como um soberano de uma sociedade política. Importante destacar que a capa da obra Leviatã de Thomas Hobbes traz elementos fundamentais para a compreensão da obra do autor. Nesse contexto, pode-se retomar alguns pontos já abordados na formação geral básica acerca do contratualismo (Filosofia: competência 2, habilidade 206). Para o aprofundamento e ampliação das reflexões, uma pesquisa sobre Thomas Hobbes, John Locke e Jean J. Rousseau e suas diferentes posições em relação ao Estado de Natureza e ao Contrato Social poderá trazer elementos básicos, para apoiar os estudantes na resolução de uma situação problema hipotética: a partir do estado de natureza e do contrato social proposto por Hobbes, Rousseau e Locke, como podemos imaginar a educação dos indivíduos para cada um dos filósofos pesquisados? Os estudantes deverão apresentar os resultados da pesquisa assim como a resposta à situação problema no formato de mapa mental.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

No componente **Mudanças sociais, demografia e trabalho,** apresenta uma proposta de atividade acerca da expressão "mudanças sociais". Converse com os estudantes sobre essa atividade e como eles perceberam os pontos positivos e negativos sobre as mudanças, as condições de ocupação e negociação dos espaços. As impressões sobre essa atividade podem ser retomadas para que os estudantes reflitam sobre os pactos propostos por Rousseau, Locke e Hobbes, como eles propõem diferentes mudanças sociais em relação à liberdade, propriedade e segurança.

A partir dessa reflexão sugerimos que os estudantes respondam as seguintes questões: **1)** Quais são os fatores de desigualdade identificados em nossa sociedade (bairro, cidade, país)? **2)** A desigualdade é natural ou produzida? **3)** De que forma podemos mensurar estas desigualdades (números, gráficos, indicadores)? Quais mudanças sociais poderiam ser empreendidas para diminuir a desigualdade?

Professor, a integração aqui proposta tem como base abordagem complementar acerca da compreensão das relações de poder como criação humana que podem ser aprimoradas e até alteradas. Nessa integração, espera-se que os estudantes reflitam sobre as diferentes bases sobre as quais podemos pensar o poder político e a organização da sociedade, assim como, formular hipóteses sobre mudanças e suas consequências.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Professor, sugerimos que os estudantes retomem o "desafio da Ilha" e, nesse contexto, organizados em grupos nomear essa organização e eleger, no grupo, um representante para ocupar o poder político e, com base nas reflexões e discussões oportunizadas pela leitura dos autores, assim como aquelas suscitadas pelo momento "de olho na integração", apresentar um poster/ panfleto capaz de sintetizar o que compreenderam como poder político. Nessa síntese, os estudantes podem justificar as suas escolhas e compreensão sobre o poder, alinhados ao "eixo processos criativos".

AVALIAÇÃO

Professor, espera-se que os estudantes nas atividades propostas apresentem informações contextualizadas; argumentos coerentes e pertinentes ao que foi solicitado e comuniquem as suas conclusões de forma clara e autoral. Nas atividades realizadas em grupo, observar se os estudantes tiveram atitude propositiva e colaborativa. No contexto da atividade final, avalie se apresentaram elementos que demonstrem progressão ou amadurecimento acerca das diferentes orientações sobre as relações de poder.

ATIVIDADE 2

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, propomos um olhar sobre como o poder do Estado se manifesta, agora, nessa atividade consideramos aprofundar questões sobre o papel coercitivo e diretivo do Estado. Nesse contexto, é importante que os estudantes mobilizem conhecimentos da formação geral básica sobre a diferença entre Estado (instituições) e Governo (grupo político e funcionários encarregados de tarefas e funções que garantam o funcionamento do Estado).

Na primeira atividade, refletimos sobre as perspectivas que colocam no contrato social a função de unir os homens em torno de uma sociedade organizada. O direito à propriedade, a garantia de segurança ou a possibilidade de liberdade civil são as três perspectivas que procuraram legitimar o contrato social. Para dar continuidade às reflexões propomos, por meio de uma roda de conversa, retomar junto aos estudantes o que eles entendem por poder político e como esse poder se manifesta no cotidiano. Lembramos que é importante apoiar os estudantes, nesse momento, trazendo questões e considerações problematizadoras sobre as características do poder do Estado e os seus mecanismos para proibir ou incentivar comportamentos. A função das leis, da polícia, da educação e da saúde pública, entre outras instituições, orientadoras do comportamento dos cidadãos. Nesse contexto, é importante evidenciar para os estudantes que o poder do Estado não se limita a reprimir, mas também orientar. Outro ponto importante em uma roda de conversa é combinar com os estudantes o tempo de fala, a necessidade de se organizar os registros das falas, assim como as conclusões do grupo.

A partir dessas considerações sugerimos que os estudantes sejam convidados para refletir sobre o caráter diretivo do Estado. A questão: Como você percebe a presença do Estado no seu cotidiano? pode orientar a reflexão dos estudantes que podem se expressar oralmente. Destacamos que seus relatos devem ser registrados na lousa ou em um mural para fins de acompanhamento do processo pelos estudantes e docentes. Nesse contexto, os estudantes podem trazer aspectos relacionados ao poder como possibilidade de mandar e se fazer obedecer ou o poder como forma de organizar diferentes indivíduos seus desejos e necessidades. Importante que você, professor, faça a mediação sobre como o poder do Estado tem se manifestado ao longo da história, trazendo alguns exemplos, de forma que os estudantes ampliem seu repertório sobre o poder e sua manifestação no cotidiano das pessoas.

SAIBA MAIS

LOPES, José Pinto e SILVA, Helena Santos. O questionamento eficaz em sala de aula: procedimentos e estratégias. **Revista Eletrônica de Educação e Psicologia**. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Disponível em: **https://cutt.ly/gEkpfjD**. Acesso em: 07 set. 2021.

Estado de Defesa: Atividade legislativa, Artigo 136. Disponível em: **https://cutt.ly/WEkpkhP**. Acesso em: 07 set. 2021.

Origem da polícia no Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/4Ekpvlz**. Acesso em: 07 set. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

A partir da reflexão proposta, sugerimos que os estudantes aos pares leiam os textos e vejam o vídeo a seguir:

- **Lei 9795/99 Lei da Educação Ambiental.** Seção II - Da Educação Ambiental no Ensino Formal e Seção III – Da Educação Ambiental no Ensino Não-Formal. Disponível em: **https://cutt.ly/UEki1dA**. Acesso em: 26 ago. 2021.
- **"Clube Bem te vi na TV"** Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo – Programas Permanentes. Disponível em: **https://cutt.ly/7Eki8ve**. Acesso em: 26 ago. 2021.
- **Lei 13.146/2015 Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Capítulo IX – Do direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer (Artigo 42 ao 45). Disponível em: **https://cutt.ly/3Eki6J4**. Acesso em: 26 ago. 2021.
- **Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável.** Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Disponível em: **https://cutt.ly/cEkotWu**. Acesso em: 26 ago. 2021.

Para apoiar os estudantes nas suas análises, sugerimos um roteiro com os seguintes itens: **1)** Identifique quais problemas se pretende resolver com as Leis e Campanhas observados nos links; **2)** Contextualize os grupos sociais que podem ser beneficiados; **3)** Aponte os impactos para a vida em sociedade que se pretende a partir do que foi visto.

Ao final, da leitura e da análise os estudantes devem ser orientados para a socialização das leituras e análises. Os estudantes podem apresentar os resultados em diferentes formatos: relatórios e infográficos físicos (cartazes) ou virtuais e manifestar a compreensão do caráter diretivo do Estado e como as leis e campanhas refletem a necessidade de mudanças ou aprimoramento comportamental.

Em seguida, os estudantes podem realizar uma pesquisa trazendo Leis e Campanhas para questões voltadas para a natalidade e discriminação racial no Brasil. A partir dessa pesquisa, os estudantes, em roda de conversa, podem discutir como essas campanhas e leis tem atuado para melhorar a vida e as relações entre as populações e o que ainda precisa ser feito.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Professor, o componente Demografia: investigação das populações propõe uma série de questões sobre a população brasileira, entre elas: Qual região brasileira tem a menor e maior taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade. No Brasil a taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade foi estimada em 6,6%, cerca de 11 milhões de analfabetos. Como você avalia esse dado? A partir dessas duas questões, os estudantes podem acrescentar dados sobre a evasão escolar, compondo um conjunto de dados sobre analfabetismo e evasão escolar entre adolescentes. Posteriormente, os estudantes devem ser orientados para buscar informações sobre campanhas estaduais e municipais que visam o combate à evasão escolar. Em seguida, considerando os dados e as informações sobre como estados e

municípios têm buscado meios para mudar essa realidade, os estudantes, organizados em grupos, devem produzir um comentário sobre os resultados da pesquisa com as suas conclusões. Para auxiliar na pesquisa dos estudantes e a redação de um comentário, sugerimos as seguintes fontes:

Taxas de Rendimento 2020. Disponível em: **https://cutt.ly/jEg2zhc**. Acesso em: 27 ago. 2021;

Agência IBGE. Síntese de Indicadores Sociais Disponível em: **https://cutt.ly/OEkolws**. Acesso em: 22 set. 2021); BRASIL. Constituição Federal Artigo 206, inciso I. Disponível em: **https://cutt.ly/vEkoHnY**. Acesso em: 27 ago. 2021;

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente, Artigo 53, 53ª e 56. Disponível em: **https://cutt.ly/IEkoXuV**. Acesso em: 27 ago. 2021;

BRASIL. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, Artigo 5º. Disponível em: **https://cutt.ly/vEkoB5C**. Acesso em: 27 ago. 2021.

Professor, a integração aqui busca tornar a pesquisa mais ampla, além de dar mais visibilidade para uma questão importante para a realidade dos estudantes. Nesse contexto vale lembrar aos estudantes que, na democracia, os governantes são transitórios, mas os lugares de poder (instituições) são permanentes. Nessa integração, espera-se que os estudantes reflitam sobre as diferentes bases sobre as quais podemos pensar o poder político e a sua atuação na formação do cidadão. Espera-se que essa reflexão possibilite ao estudante pensar como suas escolhas pessoais e projeto de vida incorporam valores universais e atitudes socialmente responsáveis.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Professor sugerimos para finalizar essa atividade que os estudantes retomem as suas reflexões sobre "o poder", considerando as atividades realizadas ao longo das oito aulas e se orientem para texto dissertativo argumentativo de uma reflexão crítica sobre o poder do Estado, a partir do texto da questão 48 do ENEM 2018 (Disponível em **https://cutt.ly/5EkprJ2**. Acesso em: 26 ago. 2021): **(ENEM 2018)** A tribo não possui um rei, mas um chefe que não é chefe de Estado. O que signi-

fica isso? Simplesmente que o chefe não dispõe de nenhuma autoridade, de nenhum poder de coerção, de nenhum meio de dar uma ordem. O chefe não é um comandante, as pessoas da tribo não têm nenhum dever de obediência. O espaço da chefia não é o lugar do poder. Essencialmente encarregado de eliminar conflitos que podem surgir entre indivíduos, famílias e linhagens, o chefe só dispõe, para restabelecer a ordem e a concórdia, do prestígio que lhe reconhece a sociedade. Mas evidentemente prestígio não significa poder, e os meios que o chefe detém para realizar sua tarefa de pacificador limitam-se ao uso exclusivo da palavra. CLASTRES, P. A sociedade contra o Estado. Rio de Janeiro. Francisco Alves, 1982 (adaptado).
O modelo político das sociedades discutidas no texto contrasta com o do Estado liberal burguês porque se baseia em:

A) Imposição ideológica e normas hierárquicas
B) Determinação divina e soberania monárquica
C) Intervenção consensual e autonomia comunitária.
D) Mediação jurídica e regras contratualistas
E) Gestão coletiva e obrigações tributárias

A questão proposta é uma oportunidade para os estudantes exercitarem a interação entre um tema desenvolvido, em sala de aula, e os possíveis desdobramentos que esse tema pode ter em outras situações como, por exemplo, de prova. Nessa situação, o estudante pode ter uma ideia das habilidades que ainda precisam ser desenvolvidas. Essa condição favorece o desenvolvimento da criticidade acerca da vida social, política e profissional dos estudantes. Sugerimos que a questão seja trabalhada em grupos com mediação docente, uma vez que cada alternativa traz possibilidades de discussão sobre o poder e suas formas de manifestação na política.

AVALIAÇÃO

Professor, espera-se que os estudantes nas atividades propostas apresentem informações contextualizadas; argumentos coerentes e pertinentes ao que foi solicitado e comuniquem as suas conclusões de forma clara e autoral. Nas atividades realizadas em grupo, observar se os estudantes tiveram atitude propositiva e colaborativa. No contexto da atividade final, espera-se que ele reconheça no item do ENEM, elementos do objeto estudado.

ATIVIDADE 3

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, a atividade 3 deverá trazer outros elementos para prosseguir a reflexão sobre o poder. Nesse contexto, vamos acrescentar um pensador fundamental para a reflexão sobre o poder, Montesquieu. Acreditamos que os estudantes já têm alguma familiaridade com a temática abordada por esse filósofo, uma vez que sua clássica divisão dos poderes costuma ser abordada no ensino fundamental, por exemplo, a partir da habilidade *(EF05HI02) Identificar os mecanismos de organização do poder político com vistas à compreensão da ideia de Estado e/ou de outras formas de ordenação social.* Para iniciar essa reflexão sugerimos o vídeo legendado "Locke e Montesquieu, os filósofos por trás dos fundadores". Disponível em: **https://cutt.ly/gEkpIRr**. Acesso em: 30 ago. 2021. É um vídeo de 06 minutos e 53 segundos que trata sobre a importância do pensamento de Montesquieu e Locke na Declaração de Independência dos Estados Unidos. Professor, alertamos que o vídeo é em inglês. Contudo, em configurações, há a possibilidade de traduzir a legenda automaticamente para o português. Destacamos que a sua mediação é fundamental para uma melhor compreensão sobre como o exercício do poder e a presença das leis e o cotidiano das pessoas. A partir do vídeo, sugerimos que os estudantes leiam o seguinte trecho da Constituição Brasileira de 1988. Disponível em: **https://cutt.ly/jEkpSds**. Acesso em: 21 de set. 2021.

TÍTULO I - DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS
Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.
Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.
Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;
II - garantir o desenvolvimento nacional;
III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Sugerimos que ao lerem os trechos indicados e com o apoio do vídeo sejam convidados para refletir sobre as características do poder no Brasil. Essa reflexão poderá ser apoiada a partir de algumas questões como: 1) Como você percebe no seu cotidiano, a partir das notícias veiculadas por diferentes meios de comunicação essa divisão harmônica dos poderes? 2) A Constituição Federal de 1988 coloca para o Estado a responsabilidade de assistência social e a estruturação de serviços e políticas de transferência de renda, a partir do inciso III. Você percebe esforços no plano federal, estadual e municipal para reduzir a pobreza? Justifique a sua resposta 3) No seu cotidiano, você sente falta de ações para combater situações de desemprego, trabalho precário e/ou ilegal, saúde precária ou ações que visam fortalecer a cidadania? Como reivindicar das autoridades, órgãos públicos e empresas ações que visam reduzir a pobreza?

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

A partir da sensibilização, os estudantes devem ser organizados em roda de conversa para compartilhar as reflexões sobre o trecho da Constituição. Nesse contexto reflexivo, sugerimos que questione os estudantes sobre se os objetivos do Art. 3o se constituem como "temas de interesse público". A partir dessa primeira consideração, você, professor, pode questionar se "recursos públicos", "gastos com publicidade de gestões municipais, estaduais ou federais", "índices de desemprego'', "vagas em escolas públicas", "projetos de infraestrutura", entre outros são temas de interesse público e por quê. É importante que os estudantes registrem as suas primeiras considerações (que podem ser retomadas posteriormente). Esse registro poderá ser feito em uma nuvem de palavras ou registro em papel pardo. A partir dessa composição, propomos que os estudantes conversem sobre como esses temas afetam a sua realidade e como eles se informam sobre esses temas.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

No componente 4 **Trabalho, política e pensamento econômico**, a questão integradora O que nos "falam" os números do emprego, do desemprego e dos desalentados? Relação com políticas públicas, propicia uma reflexão sobre a dificuldade de encontrar emprego e destaca a condição dos refugiados.

A partir dessa abordagem, sugerimos que os estudantes, considerando o inciso III do Artigo 3o façam a leitura do artigo do IBGE "Emprego". Disponível em: **https://cutt.ly/IEkpLBj**. Acesso em: 30 ago. 2021.

A partir das leituras, disponibilize para os estudantes um roteiro de análise, com algumas questões, como, por exemplo: **1)** Identifique as pessoas que podem ser consideradas desempregadas; **2)** Observe a taxa de desocupação no Brasil e nas Grandes Regiões e explique as informações disponíveis no gráfico.

Professor, amplie o roteiro de análise trazendo outras discussões e leituras para os estudantes.

A integração proposta neste contexto visa, por meio dos dados, trazer elementos para que os estudantes possam refletir sobre as desigualdades que os números apontam. Nesse contexto, é importante trazer a reflexão de que os números também importam na medida em que é a partir deles que podemos identificar o quanto a nossa sociedade precisa de ações dos três poderes e da sociedade como um todo, para atender a todos os cidadãos. No contexto desse momento, a integração se apresenta na medida em que as reflexões sobre o poder encontram seu centro na compreensão da importância dos números que são produzidos pelo cotidiano e sistematizados no sentido de promover e justificar políticas públicas. Considere junto aos estudantes que o IBGE produz números para fundamentar o exercício do poder político em uma certa direção.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Para o fechamento dessa atividade, recomendamos que os estudantes voltem para as primeiras questões propostas na atividade 1: quais são as vantagens e desvantagens, que você percebe no seu cotidiano, de se viver em sociedade organizada? Quais os principais conflitos/ problemas sociais podem ser identificados atualmente? para, a partir do percurso realizado, respondam novamente as questões e observem o que mudou na sua percepção sobre a vida em sociedade e os principais conflitos e problemas que podem ser identificados atualmente. Em um segundo momento, propomos que considerando as reflexões, leituras e registros, que os estudantes em grupos se organizem para propor ações de intervenção em assuntos de interesse público como, por exemplo, desemprego. Entre as ações, os estudantes podem ser orientados para a criação de projetos de lei, que poderão ser apresentados ao poder público. Atividades, nesse sentido, contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à negociação e cooperação. Nesse contexto, os estudantes podem agregar as aprendizagens efetivadas no Componente 1, **População em índices** para propor projetos que considerem a observação da realidade, a definição de valores e objetivos de caráter republicano, assim como o modo e lugar de atuação. Para iniciar a proposta, os estudantes devem mobilizar conhecimentos e recursos da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática buscando idealizar a resolução de problema coletivo fundamentando as suas escolhas e formas de atuação.

AVALIAÇÃO

Professor, espera-se que os estudantes nas atividades propostas apresentem informações contextualizadas; argumentos coerentes e pertinentes ao que foi solicitado e comuniquem as suas conclusões de forma clara e autoral. Nas atividades realizadas em grupo, observar se os estudantes tiveram atitude propositiva e colaborativa. Destacamos que as abordagens buscaram ampliar o repertório dos estudantes sobre a organização e demandas sociais. No contexto da atividade final, espera-se que a proposta de intervenção esteja em conformidade com o que foi estudado.

ATIVIDADE 4

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, no contexto das reflexões sobre o poder político, trataremos do poder que se volta contra a vida. Os estudantes certamente já tiveram a oportunidade de conhecer os eventos, as vítimas e as consequências do poder que se volta contra a vida, sejam na comunidade em que vivem, seja em guerras entre países e mesmo em guerras civis. Dessa forma, a sensibilização deverá ser orientada para retomar esses conhecimentos e repertório já construído por eles. Sugerimos, que os estudantes se organizem em grupos para responder às questões a seguir: **1)** O Estado é uma instituição política organizada que detém poder de disciplinar a conduta da população por meio de normas objetivas que visam organizar a convivência entre os cidadãos e entre os cidadãos e o poder estabelecido. Uma vez que os cidadãos deixam de seguir as regras, podem ser punidos. Indique, na sua opinião, quais são os limites do Estado para intervir e punir os seus cidadãos? **2)** A exposição da cabeça de Zumbi dos Palmares no século XVII (1695), o enforcamento de Tiradentes no século XVIII (1792) são exemplos de episódios em que o poder político não apenas puniu com a perda da vida, mas expôs os cadáveres para a população. Nesse caso, a exposição teria alguma finalidade, qual seria ela? **3)** Na história do século XX, governos totalitários fizeram o uso de violência para perseguir e matar a grupos étnicos apontados como inimigos do Estado. Indique exemplos. **4)** Qual é a sua opinião sobre as formas de perseguição ou punição de líderes comunitários e de movimentos sociais? Você conhece algum evento que possa ilustrar a sua opinião?

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Professor, em seguida, sugerimos que os estudantes façam a leitura de quatro textos (fragmentos extraídos de fontes diversas) que tem como tema central a morte como resultado do poder político direcionado para extermínio de grupos populacionais. Se julgar pertinente promova discussões tendo como referência a "Necropolítica" de Achille Mbembe.

Texto 1: Logo depois da ascensão de Hitler ao poder, em 1933, entraram em vigor leis e decretos que passaram a excluir os ciganos da sociedade alemã, além de leis que dificultavam a sobrevivência – como as que determinavam aumento do aluguel e o pagamento de 15% do salário como imposto. O Serviço de Raça e Povoação da SS, em Berlim, exigiu a esterilização de "ciganos e meio ciganos". CAVALCANTE, Ania. As outras vítimas do horror nazista. **Jornal da USP**. Disponível em: **https://cutt.ly/dEkp7JU**. Acesso em: 01 set. 2021.

Texto 2: Foram os belgas que começaram a dizer aos tutsis: "vocês são mais brancos, mais inteligentes, e podem trabalhar nos serviços da administração colonial. Os hutus são mais negros, menos inteligentes, mais rudes, mais ignorantes". Chegaram mesmo a obrigar que nas carteiras de

identidade constasse "Tutsi" ou "Hutu". Estes procedimentos deram origem ao ódio dos hutus pelos tutsis, que, como sabemos, culminou com a matança de quase um milhão de tutsis, mulheres, homens, crianças e velhos. Eles foram mortos a machadadas, e os machados foram comprados e distribuídos à população pelo próprio governo hutu. Maria das Graças de Souza e Zilda Marcia Grícoli Iokoi em entrevista ao **Serviço de Comunicação Social FFLCH-USP** (Paulo Andrade). Disponível em: **https://www.fflch.usp.br/512**. Acesso em: 07 set. 2021.

Texto 3: Segundo a World Jewish Congress cerca de seis milhões de judeus foram assassinados pelos nazistas. Essa estimativa tem como base registros diversos como relatórios produzidos por funcionários responsáveis pela implementação da política populacional nazista comparados com relatórios de censos anteriores à Segunda Guerra Mundial, além de estudos demográficos do pós-guerra sobre a perda populacional. Fonte: Como sabemos quantos judeus morreram no holocausto? **World Jewish Congress**. Disponível em **https://cutt.ly/eEkajaI**. Acesso em: 01 set. 2021.

Texto 4: "Os campos de concentração funcionavam como uma prisão. Os que lá chegavam não podiam mais sair, ou melhor, só tinham permissão para se deslocar quando eram convocados para o trabalho, como a construção de estradas e açudes ou obras de 'melhoramento urbano' de Fortaleza, ou quando eram transferidos para outro campo", explica a historiadora Kênia Souza Rios. **Fundação Joaquim Nabuco**. Conheça os campos de concentração brasileiros que aprisionavam as vítimas da seca. Disponível em: **https://cutt.ly/VYmWtVo**. Acesso em: 07 set. 2021.

A partir da leitura converse com os estudantes sobre os textos apresentados e solicite que eles levantem hipóteses sobre: **1)** quais seriam os motivos de governos utilizar o poder para atuar contra a população, seja para infundir o medo, seja para exterminar; **2)** Os textos apresentam fragmentos de situações de desequilíbrios e ameaças a populações. Quais outros exemplos podem ser considerados, a partir da sua experiência? **3)** O texto 3 traz um exemplo de perda populacional. Ocorreram eventos semelhantes, ainda que em menor dimensão? Cite exemplos. Essa atividade pode ser realizada a partir de uma pesquisa a ser discutida em roda de conversa. A participação dos estudantes, os posicionamentos e os argumentos utilizados na conversa devem ser registrados em mural e observados para fins sistematização de ideias, avaliação e autoavaliação.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Professor, o Componente **Mudanças sociais, demografia e trabalho** propõe a "curadoria de notícias/fatos divulgados na mídia sobre casos de trabalho escravo ou análogo à escravidão". Nesta atividade propõe-se a busca de dados e o tratamento da informação a partir destes critérios: a) local em que ocorreu o fato; b) zona (rural ou urbana); c) campo de atuação econômica dos escravizadores; d) escravizadores eram pessoas jurídicas ou pessoas físicas; e) origem dos escravizados; f) faixa etária dos escravizados. Essas questões podem ser um fator de integração. Sugerimos, que os estudantes elaborem uma reflexão sobre o trabalho nos campos de concentração. Nessa reflexão os estudantes devem ser orientados para refletir se podemos comparar o trabalho escravo nos campos de concentração e o trabalho escravo ou análogo à escravidão. Sugerimos algumas referências para a leitura e para a realização da atividade.

AGÊNCIA USP de notícias. Objetivo inicial nazista era lucrar com o trabalho forçado de judeus e ciganos. Por Valéria Dias. Disponível em: http://www.usp.br/agen/?p=6814. Acesso em: 01 set. 2021;

AGÊNCIA BRASIL. Combate ao trabalho escravo e extermínio por Leyberson Pedrosa. Disponível em: https://cutt.ly/PEkaEdN. Acesso em: 01 set. 2021.

ENCICLOPÉDIA DO HOLOCAUSTO. Trabalho Escravo. Disponível em: https://cutt.ly/5EkaYOh. Acesso em: 01 set. 2021;

SARAIVA, Alexia. Conheça os campos de concentração brasileiros que aprisionavam as vítimas da seca. Arch Daily. Disponível em: https://cutt.ly/vEkaFLG. Acesso em: 07 set. 2021.

Espera-se que os estudantes nas reflexões geradas a partir das referências identifique o trabalho forçado/ trabalho escravo, como aquele que é realizados a partir da privação de liberdade e uso da violência e que no contexto de governos totalitários contava com a conivência do poder político (Estado) e utilizados pelo poder econômico (Iniciativa privada). No contexto do Brasil atual, o trabalho escravo é proibido pelo Estado e, portanto, vetado para a iniciativa privada, ainda que trabalho análogo ao escravo permaneça.

Essa abordagem sobre os desvios do poder poderá ser considerada pelos estudantes no desenvolvimento do projeto iniciado na atividade 3, caso os estudantes considerem pertinente ao tema escolhido para ser desenvolvido.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Professor, a partir do que foi estudado, sugerimos que os estudantes organizados em grupos elaborem uma apresentação síntese do que foi estudado. Os estudantes podem optar por construir um mapa mental, cartazes com imagens, apresentar um vídeo curto (1 minuto), entre outras.

AVALIAÇÃO

Professor, para a realização da atividade, assim como apresentação, sugerimos que recomende aos estudantes apresentar suas sínteses de forma criativa sem esquecer a necessária coesão e o foco que se pretende dar à síntese. Espera-se que os estudantes demonstrem atitude colaborativa e propositiva, apresentem informações contextualizadas; argumentos coerentes e pertinentes ao que foi estudado, comuniquem as suas conclusões de forma clara e autoral.

ATIVIDADE 5

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, para finalizar as reflexões sobre o poder sugerimos a abordagem do poder das redes sociais. Nesse primeiro momento, sugerimos que organize os estudantes em uma roda de conversa para falar sobre como estamos sendo constantemente olhados, vigiados e como nós também vigiamos. Para iniciar a conversa sugerimos as questões: **1)** As novas tecnologias digitais estão colocando em risco a privacidade do cidadão comum? Como? **2)** Você costuma divulgar informações sobre a sua vida e preferências na internet? **3)** Você percebeu mudanças de comportamento e de gosto, a partir de publicações nas redes sociais? **4)** Você já procurou informações sobre outras pessoas na internet? **5)** Você já percebeu, que ao demonstrar interesse por um produto ou um assunto, passou a receber ofertas e informações personalizadas? **6)** Qual é a função dos "cookies" na internet? Para apoiar a conversa, sugerimos a reportagem do JT Cultura "O dilema das redes: documentário mostra comportamento humano nas redes sociais". A reportagem, que tem como referência o documentário "O dilema das redes" da Netflix, aborda questões relacionadas ao condicionamento de pessoas como um modelo de negócio. Disponível em: **https://cutt.ly/rEkaXtj**. Acesso em: 22 set. 2021. Esse primeiro momento de sensibilização tem o objetivo de trazer o estudante para a discussão sobre o poder que as novas tecnologias exercem na nossa vida e como a internet ao oferecer comodidade na navegação acaba tendo informações e acumulando dados sobre a vida das pessoas.

SAIBA MAIS

ANDRÉA, Gianfranco Faggin Mastro. No que pensar antes de se divertir no Facebook. Outras Mídias. Disponível em: **https://cutt.ly/CEka7yI**. Acesso em: 07 set. 2021;

CANDIOTTO, C., e NETO, S. C. O panoptismo eletrônico virtual e sua ameaça ao exercício da atitude crítica. Cadernos De Ética E Filosofia Política. Disponível em: **https://cutt.ly/dEka665**. Acesso em: 07 set. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

A partir da sensibilização sobre o tema, os estudantes devem realizar a leitura da questão 24, ENEM 2013, disponível em: **https://cutt.ly/vTrDnDO**. Acesso em: 08 nov. 2021.

O edifício é circular. Os apartamentos dos prisioneiros ocupam a circunferência. Você pode chamá-los, se quiser, de celas. O apartamento do inspetor ocupa o centro; você pode chamá-lo, se quiser de alojamento do inspetor. A moral reformada, a saúde preservada; a indústria revigorada; a instrução difundida; os encargos públicos aliviados; a economia assentada, como deve ser, sobre uma rocha; o nó górdio da Lei sobre os Poderes não cortado, mas desfeito - tudo por uma simples ideia de arquitetura! BENTHAN, J. O panóptico. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Essa é a proposta de um sistema conhecido como panóptico, um modelo que mostra o poder da disciplina nas sociedades contemporâneas, exercício preferencialmente por mecanismos

1. religiosos, que se constituem como um olho divino controlador que tudo vê.
2. ideológicos, que estabelecem limites pela alienação, impedindo a visão da dominação sofrida
3. repressivos, que perpetuam as relações de dominação entre os homens por meio da tortura física
4. sutis, que adestram corpos no espaço-tempo por meio do olhar como instrumento de controle.
5. consensuais, que pactua acordos com base na compreensão dos benefícios gerais de se ter as próprias ações controladas.

Professor, com base na "descrição do panóptico" originada pela questão 24 ENEM 2013, sugerimos que os estudantes reflitam sobre como esse sistema proposto para vigilância no sistema penitenciário, com o objetivo disciplinar pelo "olhar do outro" pode ser associado à internet? A partir dessa questão os estudantes devem se organizar para uma apresentação do tipo **sala de aula invertida.** Os estudantes podem desdobrar a questão proposta em outras para orientar as suas pesquisas. Para apoiar a investigação e apresentação, sugerimos as seguintes referências:

USP TALKS#19: **Privacidade na era digital.** Dennys Antonialli. Disponível em: **https://cutt.ly/eEkaMdx**. Acesso em: 05 set. 2021;

Entrevista Globo Ciência. **Modelo panóptico prega o poder por meio da vigilância total do homem.** Disponível em: **https://cutt.ly/fEka2Y9**. Acesso em: 07 set. 2021.

SISTEMATIZAÇÃO

Para finalizar essa etapa, propomos que os estudantes (conforme proposta iniciada na **atividade 3**) apresentem projetos de intervenção. Nesse contexto, vale discutir com os estudantes, a partir das aprendizagens, o que eles consideram intervenção. Importante que os estudantes justifiquem as suas escolhas e reflitam sobre o que poderia ser feito.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Professor, o componente 4 - **Trabalho, política e pensamento econômico** apresentou como orientação para que os estudantes desenvolvam um projeto a partir da questão orientadora: "quais são os números que nos ajudam a solucionar problemas?". Sugerimos que os estudantes se organizem para, a partir das aprendizagens desenvolvidas nesse componente **Reflexões sobre o poder: do contrato social às redes,** incorporem ao projeto às questões discutidas ao longo dessas cinco atividades. As incorporações devem ser registradas em arquivo digital coletivo.

A integração proposta tem como fundamento uma atividade comum. Dessa forma, para o desenvolvimento do projeto, os estudantes devem considerar a organização do trabalho, leituras, procedimento de análises de dados e as formas de comunicar o projeto nos seus objetivos e expectativas de resultados.

AVALIAÇÃO

Professor, espera-se que os estudantes nas atividades propostas apresentem informações contextualizadas; argumentos coerentes e pertinentes ao que foi solicitado e comuniquem as suas conclusões de forma clara e autoral. Nas atividades. Destacamos a importância de, no contexto, da avaliação considerar se os estudantes nos momentos de interação respeitaram o momento e o conteúdo da fala dos colegas, se mostraram autonomia e protagonismo nos estudos, assim como na incorporação das aprendizagem desenvolvidas a partir das atividades propostas nesse componente no projeto proposto pelo componente **Trabalho, política e pensamento econômico.**

COMPONENTE 3

DEMOGRAFIA: INVESTIGAÇÃO DAS POPULAÇÕES HUMANAS

DURAÇÃO: 30 horas

AULAS SEMANAIS: 2

QUAIS PROFESSORES PODEM MINISTRAR ESTE COMPONENTE: Geografia, Sociologia ou História.

INFORMAÇÕES GERAIS:

Professor, o componente Curricular Demografia: investigação das populações humanas propõe um estudo sobre as dinâmicas populacionais em suas variadas dimensões. Com cerca de 8 bilhões de habitantes no mundo, são inúmeras as abordagens, visto que este é um tema tradicional na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHS). A contribuição deste componente na formação dos estudantes na unidade curricular "Números também importa" está em aprofundar os conhecimentos dos jovens sobre a demografia e os dados gerados por essa área do conhecimento sobre as tendências, comportamentos e influências do homem no espaço. O objetivo é que os dados numéricos possam ampliar o olhar do estudante sobre as populações e as diferentes interações humanas com o meio ambiente e o desenvolvimento econômico e social.

Objetos de conhecimento: Estudos de demografia: estrutura da população - composição por sexo, renda e idade, composição segundo o local de residência: rural e urbana- taxa de natalidade, taxa de mortalidade, evolução e crescimento: transição demográfica e políticas públicas; população, meio ambiente e desenvolvimentos.

Competências da Formação Geral Básica: 2 e 4.
Habilidades a serem aprofundadas:

EM13CHS205	Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.
EM13CHS402	Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

EM13CHS404	Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

Eixos Estruturantes e suas Competências e Habilidades: Investigação Cientifica, Processos criativos, Intervenção e mediação sociocultural, Empreendedorismo.

EMIFCG01	Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
EMIFCG02	Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
EMIFCG03	Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.
EMIFCG06	Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.
EMIFCG12	Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

Os Eixos estruturantes de cada etapa das atividades são indicados pelos seguintes ícones:

	Investigação Científica		Empreendedorismo
	Processos Criativos		Mediação e Intervenção Sociocultural

ATIVIDADE 1

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, o desenvolvimento desta atividade, assim como as demais, está dividida em três etapas: 1ª – introdução (sensibilização e contextualização), 2ª - desenvolvimento e 3ª - sistematização e fechamento. Com isso, damos início aos estudos demográficos, título deste componente, que tem a premissa de analisar as mudanças que ocorrem na população ao longo do tempo, principalmente o crescimento populacional e seus desdobramentos.

A palavra demografia foi usada pela primeira vez em 1855 por um belga chamado Achille Guillard, termo esse, cunhado do grego: demos = população e gráphein = escrever / descrever / estudar. Nesse sentido, o objetivo do estudo demográfico é analisar populações humanas e suas características gerais.

Professor, para iniciar um diálogo com os estudantes, sugerimos uma sondagem sobre os conhecimentos prévios, para isso indicamos os questionamentos exemplificados a seguir que podem ser sistematizados na lousa: o que é demografia? Qual a importância de se estudar as populações? De que maneira os estudos demográficos podem "humanizar" os números? O que é uma pirâmide etária, e o que ela representa? O que é um censo demográfico? Para que servem esses dados coletados? Como se dá a formação acadêmica de um demógrafo? E outros questionamentos que julgar necessário.

Após o diálogo com os estudantes, indicamos a exibição do vídeo Desafio Profissão – Demografia, da TV PUC. Disponível em: **https://cutt.ly/YEgRHqq**. Acesso em: 23 ago. 2021.

Na sequência, apresente alguns centros de estudos demográficos e órgãos de planejamento nacionais, como é o caso do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: **http://www.ibge.gov.br/**. Acesso em: 18 ago. 2021. ENCE (Escola Nacional de Ciências Estatísticas). Disponível em: **https://cutt.ly/TTrOF7D**. Acesso em: 18 ago. 2021. ABEP (Associação Brasileira de Estudos Populacionais). Disponível em: **http://www.abep.org.br/**. Acesso em: 18 ago. 2021.

Indicamos a retomada das respostas das questões da sondagem, propiciando um momento de resgate e reflexão do que foi escrito/respondido por eles, incentivando a reorganização das ideias, abrindo espaço para que o estudante compartilhe com a turma possíveis mudanças de percepções.

Após esse momento de sondagem e sensibilização, sugerimos a elaboração de uma produção textual, com o registro das percepções dos estudantes, em relação ao componente. Essa produção textual será retomada ao final deste componente, para que o estudante analise o que ele sabia ou imaginava acerca dos estudos demográficos no início dos estudos do componente, bem como o

que ele aprendeu após este percurso de estudo. Esse registro final terá como uma de suas finalidades a autoavaliação.

SAIBA MAIS

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada **(Ipea)**, fundação pública federal vinculada ao Ministério da Economia. Suas atividades de pesquisa fornecem suporte técnico e institucional às ações governamentais para a formulação e reformulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros. Disponível em: **http://www.ipea.gov.br/**. Acesso em: 18 ago. 2021.

Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó" **(NEPO)** é uma unidade de pesquisa interdisciplinar e multidisciplinar na área de Demografia e Estudos de População da Universidade Estadual de Campinas NEPO. Disponível em: **https://www.nepo.unicamp.br/**. Acesso em: 18 ago. 2021.

Escola Nacional de Ciências Estatísticas **(Ence),** é uma instituição federal de ensino superior dedicada ao ensino de estatística, sendo vinculada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: **http://www.ence.ibge.gov.br/**. Acesso em: 18 ago. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Após a discussão do conceito de demografia e os múltiplos campos de atuação do demógrafo, sugerimos a apresentação das diferentes fontes de coleta de dados demográficos, apresentando ao estudante que a demografia possibilita discussões em diferentes campos do conhecimento, nessa concepção apresente os dados do censo demográfico, realizado pelo IBGE. O censo ou recenseamento brasileiro, avalia sistematicamente os dados coletados. A cada início de década, a população brasileira passa pelo censo demográfico desde 1940. Nesta perspectiva, dialogue com os estudantes sobre a coleta do Censo Demográfico em diferentes períodos.

Para ampliar os diálogos indicamos o vídeo **Censo 2020** - censo demográfico pelo IBGE. Disponível em: **https://cutt.ly/fEgZQdB**. Acesso em: 23 ago. 2021.

Posteriormente ao vídeo, questione os estudantes quanto ao motivo do não recenseamento em 2020? Aproveitando para levantar hipóteses sobre os impactos para o poder público e privado pelo não recenseamento.

Apresente os dados coletados pelo IBGE, para isso utilizaremos o **censo 2010.** Disponível em: **https://cutt.ly/eEj9vLS**. Acesso e 03 set. 2021. E vídeo IBGE: **Divulgado o resultado do Censo 2010** da TV Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/gEgZI8u**. Acesso em: 23 ago. 2021.

Após esse momento indicamos a atividade, **Estudo do Censo**, que recomenda uma análise dos dados gerados a partir do censo demográfico, analisando os dados a fim de conhecer ou retomar, o ideal é que os estudantes tenham acesso a um computador para realizar a atividade.

Os estudantes devem acessar o Banco de **Dados-Séries Estatísticas & Séries Históricas** (Disponível em **https://cutt.ly/tEj9E70**. Acesso em: 30 ago. 2021) que tem por objetivo disseminar para um público diversificado (instituições governamentais, setor privado, área acadêmica, estudantes, ONGs), informações provenientes de dados oficiais oriundos de pesquisas do IBGE, em sua maior parte, e de outras fontes governamentais, ordenadas segundo um intervalo de tempo.

Na sequência, oriente os estudantes quanto à análise desses dados, para isso, deixamos um exemplo: a turma decidiu por analisar a não presença de fogão nos domicílios brasileiros (Disponível em: **https://cutt.ly/LEgZGKF**. Acesso em: 30 ago. 2021), com isso foram coletadas as seguintes informações: cerca de 2,37% da população brasileira não tinha fogão no ano de 2001, já em 2015 esse número caiu para 1,16%. Partindo disso: *quais motivos levaram a queda no índice que indica o aumento do número de fogões nas residências brasileiras? Isso significa que o brasileiro teve um aumento no que consideramos poder de compra? Justifique.* Quais tipos de análises podem ser feitos a partir desse dado? Caso seja necessário, selecione os dados pensando na otimização do tempo.

Após essa apresentação e o exemplo de análise sugerido, organize os estudantes em grupos para que escolham um tema gerado pelas informações do Banco de Dados do IBGE, para que problematizam e proponham questões como mediador dessa discussão, derivadas dos dados analisados por eles. Solicite também que após essa análise busquem responder a: *Se você fosse um agente do governo. Quais seriam as suas propostas para melhoria da qualidade de vida da população no tema ou aspecto analisado pelo grupo?* Caso seja possível proponha aos estudantes a redação de uma carta conjunta destinada ao poder público, apresentando o estudo realizado e propondo possíveis soluções.

Após esse momento de protagonismo dos jovens, com as análises feitas proponha uma roda de diálogo, sugerindo aos estudantes um breve registro escrito de suas percepções do censo demográfico estudado e seus resultados e solicite ainda que apresentem seus argumentos para suas decisões como possíveis gestores para a melhoria da qualidade de vida da população.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Organize uma roda de conversa com os estudantes, refletindo sobre as seguintes afirmativas: “A vida é composta de estatística, entramos nela ao nascer, ao estudar, ao viver e ao morrer.” e “Desde o momento da fecundação já sou estatística, já sou um número.” Retome a atividade do Componente 1: População em índices e resgate os questionamentos. Quais números representam você? Em quais situações um número representa você? Após essa análise, redija um pequeno excerto sobre a importância dos números em nosso dia a dia.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Como fechamento da atividade, sugerimos a exposição do resultado do Estudo do Censo, discuta com os estudantes a importância de entender os perfis das populações. Apresente o **IBGE cid@des.** Disponível em: **https://cidades.ibge.gov.br/**. Acesso em: 23 ago. 2021, indicando os dados do município em que a comunidade está inserida.

AVALIAÇÃO

Com a conclusão da atividade 1, indicamos uma avaliação oral. Questione os estudantes sobre o que eles aprenderam? E qual a aplicabilidade desse projeto na perspectiva do título da unidade curricular 1: Números também importam? por que as políticas públicas utilizam dados do censo demográfico? Como a unidade escolar pode utilizar os dados estudados pela turma? Aproveite esse momento professor para inserir outros questionamentos que julgar pertinentes. Lembrando que a avaliação não precisa ser feita apenas nos momentos indicados, mas sim nos momentos em que você professor julgar necessário.

ATIVIDADE 2

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

A população pode apresentar inúmeras classificações, por exemplo. Através de suas características étnicas (raça/língua materna), sociais (estado civil/estado marital/nível de escolaridade) e econômicas (renda/ocupação), dentre outros.

Segundo Oliveira e Simões (2005, p.301) ambos pesquisadores do IBGE, as informações censitárias, são fundamentais para a atualização das projeções populacionais para o Brasil, proporcionando um estudo das Grandes Regiões e Unidades da Federação, bem como para a construção das estimativas municipais de população, que se tornaram legalmente obrigatórias a cada ano, a partir de 1989 com a Constituição Federal.

Nesta perspectiva sugerimos como sensibilização ao assunto a apresentação aos estudantes dos vídeos a seguir:

Pirâmide etária: uma viagem no tempo pelas características da população brasileira. Disponível em: **https://cutt.ly/aEgXwhN**. Acesso em: 24 ago. 2021.

Conheça SP - Taxa de Natalidade. Disponível em: **https://cutt.ly/FEgXifV**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Na sequência, sugerimos a metodologia Flipped classroom (sala de aula invertida). Essa metodologia ativa aborda a perspectiva, de que o conteúdo e as instruções devem ser recebidas antes do estudante frequentar a aula, nesse prisma, indique aos estudantes a leitura e análise dos seguintes links:

Conheça o Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/EEgX09J**. Acesso 24 ago. 2021

Características gerais dos domicílios e dos moradores 2019. Disponível em: **https://cutt.ly/0EgX6NL**. Acesso em: 24 ago. 2021.

Após a leitura e análise dos dados pelos estudantes utilizando a metodologia sala de aula invertida, recomendamos as seguintes questões norteadoras: a distribuição da população brasileira no território nacional é igualitária? Por quê? Quando falamos que a população brasileira é miscigenada, o que estamos querendo afirmar? O que podemos observar ao analisar a pirâmide etária brasileira de 2012 a 2019? O que está acontecendo com a população jovem? Qual região brasileira tem a menor e maior taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade (2019)? Como o analfabetismo interfere no desenvolvimento de um país? No Brasil, a taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade foi estimada em 6,6%, cerca de 11 milhões de analfabetos. Como você avalia esse dado? O que poderia ser feito para a diminuição no número de analfabetos no Brasil? O que os dados dos brasileiros revelam quando o assunto é trabalho e rendimento? Por que as diferenças de rendimento também são expressivas quando comparadas por sexo, cor ou raça e nível de instrução? O Brasil apresenta diferentes índices no espaço rural e urbano? justifique. Aproveite esse momento professor para enriquecer ainda mais o aprofundamento dos estudantes inserindo questionamentos que julgar pertinentes. Caso seja possível, registre de forma compartilhada.

SAIBA MAIS

A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. Disponível em: **https://cutt.ly/NEgCd3J**. Acesso em: 26 ago. 2021.

Dados do IBGE sobre a população brasileira. Disponível em: **https://cutt.ly/wEgCQ3D**. Acesso em: 28 ago. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Estudar e compreender as características das populações é importante para perceber o local de vivência e suas interações, com isso é preciso entender que a localidade da moradia da pessoas é um fato importante, assim como as características que uma determinada população apresenta, isso é um facilitador para o desenvolvimento das políticas públicas e planejamento, segundo o IBGE, medir e delimitar diferentes arranjos populacionais constitui na atualidade, um desafio para os órgãos nacionais responsáveis pelo levantamento de informações, e estudos do território. Tendo em vista, a diversidade e a complexidade das transformações ocorridas, em particular no território brasileiro.

Segundo o IBGE, as Regiões Rurais configuram uma regionalização aderente não só às diferenças geográficas que caracterizam o espaço rural brasileiro. Já a urbanização é um processo constitutivo e transformador da organização espacial, com organização complexa e diversos fluxos.

Partindo do excerto apresentado pelo IBGE, da ideia de que o Brasil ainda tem uma expressiva comunidade rural e suas múltiplas atividades e interligações com o espaço, apresentando padrões diferentes do espaço urbano, sugerimos a produção de um seminário. Ainda que uma das características do seminário seja de exposição, uma das particularidades marcantes é a oportunidade do estudo de um tema com o envolvimento de todos os indivíduos de uma classe.

Para esse momento de aprofundamento dos estudos, sugerimos que os estudantes utilizem os dados estudados ou no projeto **Estudo do Censo**, disponíveis no **desenvolvimento**, com um olhar para as diferentes configurações do espaço, nesse caso rural e urbano.

Organize junto aos estudantes a estrutura do seminário, dividindo-os em grupos. Aproveite para estipular o tempo para preparação, pesquisa e apresentação. Oriente de como devem ser feitos os roteiros do seminário e sua apresentação, o estudante pode usar cartolina, data show, dentre outros recursos de apresentação disponíveis. É importante que você professor faça a leitura do roteiro, indicando possíveis alterações caso seja necessário.

Desta maneira, esta atividade prevê que o grupo de estudantes deve escolher um dos itens estudados anteriormente para investigar, ou seja, ele não precisa apresentar todos os dados estudados na atividade **Estudo do Censo.** Exemplo, o grupo se reúne e decide que o tema do seminário será dos dados brasileiros e das políticas envoltas nas questões de saneamento básico, ou seja, os dados expostos e estudados por esse grupo serão nesse tema específico.

Depois da investigação, indague os estudantes sobre possíveis problemas identificados por eles. Supondo que tenham listado os problemas de saúde ligados à falta de saneamento básico: *quais possibilidades de resolução de problema podem ser apresentadas? Como isso interfere o espaço rural e urbano?* Uma alternativa que pode ser apresentada por eles, é a conscientização da população por parte do descarte de resíduos em áreas de mananciais. Por isso, é fundamental que o tema seja selecionado pelo estudante, fortalecendo o protagonismo com as tomadas de decisões e que tenha ligação com o seu espaço de vivência, seja no âmbito rural ou urbano.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

A finalização desta atividade prevê a apresentação de um seminário elaborado pelos estudantes com tema definido por eles dentro das perspectivas do estudo do Censo, sugerimos ainda uma autoavaliação sobre o trabalho individual e em equipe.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

A finalização desta atividade prevê a apresentação de um seminário elaborado pelos estudantes com tema definido por eles dentro das perspectivas do estudo do Censo, sugerimos ainda uma autoavaliação sobre o trabalho individual e em equipe.

AVALIAÇÃO

Professor, é importante que você faça registros sobre o desenvolvimento e a participação dos estudantes durante todo o processo. Além disso, os estudantes também podem ser incentivados a realizar anotações pessoais sobre as suas aprendizagens e de possíveis dúvidas

ATIVIDADE 3

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Segundo o IBGE, o tempo médio do crescimento da população brasileira é de 21 segundos, e do estado de São Paulo é de 1 minuto e 29 segundo, já o estado do Acre tem um tempo médio de 42 minutos e 54 segundos, isso é um exemplo simples sobre como a demografia se comporta de maneiras, tempo e em lugares diferentes. Apresente esses dados e solicite aos estudantes que expressem oralmente suas considerações.

Com isso recomendamos uma pesquisa em sites, revistas e livros didáticos, com a proposta de retomada dos seguintes temas: natalidade, mortalidade, expectativa de vida, fecundidade e crescimento vegetativo ou natural como também é conhecido. Esse primeiro momento tem como finalidade a retomada de conceitos já estudados na Formação Geral Básica. Converse com os estudantes sobre a importância das fontes confiáveis.

Ainda no escopo da pesquisa, indicamos os seguintes materiais: **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: **https://cutt.ly/6EgBnNK**. Acesso em: 24 ago. 2021.
Transição demográfica - Brasil terá 50 milhões de pessoas a menos em 2100 em mundo com população em declínio (vídeo). Disponível em: **https://cutt.ly/qEgBDnA**. Acesso em: 24 ago. 2021

Durante a pesquisa dos estudantes, espera-se que eles se deparem com a articulação da demografia com a estatística, por isso é de grande relevância que os estudantes tenham percepção sobre a importância dos estudos estatísticos para a demografia, por isso dialogue com o professor do componente 1 **População em índices,** fortalecendo a discussão no âmbito da sala de aula.

SAIBA MAIS

Nomes do Brasil do IBGE. Disponível em: **https://cutt.ly/pEgBN3V**. Acesso em: 24 de ago. 2021.

IBGE divulga estimativa da população dos municípios para 2021. Disponível em: **https://cutt.ly/BEgNrNd**. Acesso em: 07 set. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Os estudos demográficos apontam a importância da compreensão dos dados associados à mortalidade, à natalidade, relacionando a ocorrência de nascimento (crianças vivas) com a população total, já a fecundidade é o estudo que relaciona o número de crianças nascidas vivas com a população feminina em idade reprodutiva.

Quando analisamos o crescimento populacional, a mortalidade é um componente importante, devemos lembrar que a mortalidade é um fenômeno natural e biológico, porém está sujeito à intervenção humana, qualidade de vida, condições sociais dentre outros, e interfere na longevidade do indivíduo. Analisando o processo histórico é possível observar que o tamanho da população depende mais da mortalidade do que da fecundidade ou da migração.

Uma vez nascido vivo, o indivíduo está sujeito a morte, mas a idade em que ocorre tem fortes consequências no tamanho e na estrutura da população. Estudos apontam que os homens estão mais suscetíveis à morte precoce do que as mulheres.

Dessa forma, é hora de apresentar aos estudantes como se obtém os dados de natalidade, fecundidade, mortalidade e crescimento da população.

Indicamos uma atividade que prevê a consolidação desses conceitos a partir de análise de dados, sugerimos o documento na sequência como ponto de partida e diálogo junto aos estudantes. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2019, Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil.** Disponível em: **https://cutt.ly/DEgNpMV**. Acesso em: 26 ago. 2021.

Em continuidade, mostre de que maneira é calculado o crescimento vegetativo.

Crescimento vegetativo ou natural	**CV = Tn – Tm=**	**(Tn):** número de nascidos vivos dividido pelo número de habitantes; taxa de mortalidade **(Tm)**: número de mortes dividido pelo número de habitantes; Crescimento vegetativo **(CV)**: diferença entre taxa de natalidade e taxa de mortalidade.

Caso seja possível, organize uma tabela com os dados de natalidade e mortalidade, para isso recomendamos a utilização de dados do município em que a unidade escolar está inserida, solicitando assim aos estudantes o cálculo do crescimento vegetativo, se não for possível apresente o dado pronto, sugerimos o gráfico e relatório, **461 ANOS DE SÃO PAULO O envelhecimento e a dinâmica populacional dos distritos paulistanos**, da fundação SEADE. Disponível em: **https://cutt.ly/lRxFdjo**. Acesso em: 30 ago. 2021.

Professor, sugerimos um game com o nome **demografia em foco**, divida a turma em 4 grupos, e a partir disso cada grupo deve elaborar cinco questões com 3 alternativas cada, as questões devem envolver, conceitos demográficos, como natalidade, mortalidade, pirâmide etária dentre outros.

Cada rodada um grupo, faz perguntas para o outro, seguindo da seguinte maneira, *rodada 1: G1 pergunta para G2,G2 pergunta para G3,G3 pergunta para G4,G4 pergunta para G1, já na rodada 2: G1 pergunta para G3, G2 pergunta para G4* e assim sucessivamente. Após as rodadas de questões, some os pontos de cada grupo, é importante que antes das rodadas de perguntas, você, professor, estabeleça as regras, como o tempo de resposta, como a sala deve estar organizada, dentre outros.

Orientamos também, que antes das rodadas das questões, cabe ao professor a conferência das questões, analisando e avaliando as informações a serem questionadas.

SAIBA MAIS

Mapa de países por taxa de fertilidade de acordo com o CIA World Factbook. Disponível em: https://cutt.ly/gEgNzND. Acesso em: 31 ago. 2021.

Mapa do mundo pela esperança média de vida à nascença em anos, em 2019 (dados de 2020). Disponível em: https://cutt.ly/nEgNn2k. Acesso em: 31 ago. 2021.

Países por taxa de natalidade (estimativas da ONU para o período de 2005-2010). Disponível em: https://cutt.ly/wEgNRpt. Acesso em: 31 ago.2021.

Por que as mulheres vivem mais que os homens? Disponível em: https://cutt.ly/aEgNGxn. Acesso em: 31 ago. 2021.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

No **Componente 1 População em índices** os estudantes trabalharam com o conhecimento estatístico, converse com o professor do componente para desenvolver um aprofundamento dos índices trabalhados na atividade.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Ao final do game, organize com os estudantes uma retomada de conceitos, propondo um espaço onde seja possível a troca de experiências, expectativas e conhecimento pós game. Indicamos a utilização desta atividade como meio avaliativo, propondo ainda uma avaliação formativa ao final desse percurso, sistematizando os temas estudados.

AVALIAÇÃO

Aproveite este momento para propor uma avaliação parcial entre os grupos, de modo que os estudantes troquem impressões sobre o que foi compartilhado, levantando outros aspectos que poderiam ser considerados e interpretados. Considere também avaliar o trabalho realizado, tendo como baliza os eixo Investigação científica, com o objetivo de fomentar o protagonismo e a corresponsabilidade do estudante ao avaliar sua atuação no processo de pesquisa e criação; assim como a identificação das experiências vividas na atividades, tais como o trabalho colaborativo, a comunicação dos critérios e da própria apresentação, a responsabilidade na realização da tarefa e na relação com os demais no grupo, entre outras experiências que contribuem para sua atuação no mundo do trabalho.

ATIVIDADE 4

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Quando pensamos na população e nos resultados obtidos através de índices, podemos traçar diferentes perspectivas ligadas aos modos de produção, as diversas formas de trabalho por exemplo. Apresente aos estudantes diferentes índices e suas formas de análise, partindo desta perspectiva segundo o PNUD Brasil, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde, que vai de uma escala de 0 até 1, sendo que quanto mais perto do um isso significa que o país estudado apresenta um melhor IDH.

Outro índice a ser trabalhado, neste momento, é o índice de GINI, que segundo o IPEA, aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem), ou seja, quanto mais próximo do zero maior a igualdade.

Com isso, apresente aos estudantes os dados do Brasil e do mundo, expondo o que esses números apresentam na prática, indicamos para esse momento o **Atlas do desenvolvimento humano no**

Brasil. Disponível em: **http://www.atlasbrasil.org.br/**. Acesso em: 23 set. 2021. E o **Entenda o índice de Gini**. Disponível em: **https://cutt.ly/MEgNVjS**. Acesso em: 23 set. 2021. Ainda na perspectiva dos diferentes índices, apresente aos estudantes uma matéria do jornal da USP, que apresenta **uma plataforma digital que traz indicadores sociais inéditos sobre São Paulo**. Disponível em: **https://cutt.ly/LEgN2Qn**. Acesso em: 23 set. 2021.

Agora que os estandes já retomaram os conceitos de alguns índices aprofunde os conhecimentos respondendo às seguintes questões: como esses índices refletem a real situação de uma nação? De que maneiras esses dados podem ser usados pelo poder público? O que esses números revelam? Como eles podem nortear a construção de políticas públicas? Comente. Aproveite esse momento e apresente aos estudantes o **IDHM-Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH)**. Disponível em: **https://cutt.ly/EEgN6Y0**. Acesso em: 01 set. 2021. Um outro recurso é o **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** Disponível em: **http://www.atlasbrasil.org.br/**. Acesso em: 01 set. 2021.

SAIBA MAIS

População, Pegada Ecológica e Biocapacidade: como evitar o colapso? artigo de José Eustáquio Diniz Alves. Disponível em: **https://cutt.ly/4TycyfR**. Acesso em: 9 nov. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Dando continuidade, indicamos uma trabalho com a metodologia rotação por estação, com o tema: população, meio ambiente e desenvolvimento sustentável, com isso indicamos os seguintes materiais: **Crescimento populacional e desenvolvimento sustentável**, disponível em: **https://cutt.ly/lEgMrPl**. Acesso em: 01 set. 2021, e **População, Consumo e Meio Ambiente**, disponível em: **https://cutt.ly/WEgMoPd**. Acesso em: 01 set. 2021.

Divida a turma em 4 grupos, cada grupo deve rodar e participar de todas as estações, solicite um registro por tópicos dos assuntos discutidos em cada estação, isso facilitará a finalização desta etapa. Com isso indicamos as seguintes estações:

1ª Estação, vídeo: os estudantes devem assistir o vídeo indicado, debatendo ao final as suas percepções. Desenvolvimento Sustentável: o que é e quais são seus indicadores. Disponível em: **https://cutt.ly/jEgMbqN**. Acesso em: 01 set. 2021.

2ª Estação, leitura de texto: Ler o texto do jornal da USP que traz a seguinte reflexão: Investir em meio ambiente traz mais saúde à população. Disponível em: **https://cutt.ly/sEgMWqN**. Acesso em: 01 set. 2021.

3ª Estação, leitura do mapa, – Oito regiões críticas: Norte da África, Zona do Sahel, África do Sul, Ásia Central, Índia, Paquistão, Bangladesh, China, Caraíbas e Golfo do México, Andes e Amazônia. Disponível em: **https://cutt.ly/sEgMIOz**. Página 16. Acesso em: 01 set. 2021.

4ª Estação, leitura dos infográficos, o que é saneamento básico. Disponível em: **https://cutt.ly/3EgML8W**. Acesso em: 01 set. 2021, e qual o impacto do saneamento básico? Disponível em: **https://cutt.ly/lEgMBXY**. Acesso em: 01 set. 2021.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Os estudantes tranalharam no **componente 2 Reflexões sobre o poder: do contrato social às redes,** o texto do ROUSSEAU, J. J. **Discurso sobre a origem da desigualdade.** Solicite que os estudantes façam uma relação entre o que é discutido no texto com o crescimento populacional e o desenvolvimento sustentável.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Ainda em grupos, proponha um fechamento sobre o tema que foi abordado na estação por rotação, indicamos um diálogo dando espaço para que os estudantes expressem suas ideias e percepções quanto ao tema população, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. A partir disso, faça intervenções caso seja necessário e solicite um registro que pode ser por meio digital compartilhado, por exemplo.

AVALIAÇÃO

Considere também avaliar o trabalho realizado, tendo como baliza os eixos estruturantes, com o objetivo de fomentar o protagonismo e a corresponsabilidade do estudante ao avaliar sua atuação no processo de pesquisa e criação; assim como a identificação das experiências vividas na atividades, tais como o trabalho colaborativo, a comunicação dos critérios e da própria apresentação, a responsabilidade na realização da tarefa e na relação com os demais no grupo, entre outras experiências que contribuem para sua atuação no mundo do trabalho.

ATIVIDADE 5

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Para esta atividade, sugerimos a apresentação e contextualização das seguintes teorias: malthusiana, e neomalthusiana, e a transição demográfica.

Para adentrar nessa discussão e seus diferentes âmbitos, indicamos alguns materiais de subsídios, como é o caso dos links a seguir: Algumas considerações sobre a contribuição de **Malthus ao Pensamento Econômico.** Disponível em: **https://cutt.ly/3EgM3JK**. Acesso em: 30 ago. 2021. **Transição demográfica no Brasil: uma agenda para pesquisa.** Disponível em: **https://cutt.ly/8EgM6yi**. Acesso em: 31 ago. 2021. **Transição Demográfica no Brasil – Perspectivas e Desafios. Um breve ensaio.** Disponível em: **https://cutt.ly/BEg1e4W**. Acesso em: 31 ago. 2021 e **Transição Demográfica.** Disponível em: **https://cutt.ly/5Eg1ikB**. Acesso em: 31 ago. 2021, **As tendências da população mundial: rumo ao crescimento zero.** Disponível em: **https://cutt.ly/1Eg1zu8**. Acesso 25 ago. 2021, **Explosão populacional prevista em 1968 não aconteceu.** Disponível em: **https://cutt.ly/GEg1bU4**. Acesso em: 04 set. 2021.

Solicite aos estudantes uma pesquisa de aprofundamento, ligada à transição demográfica, e como essas transições interferem e interferiram nas decisões das políticas públicas brasileiras. Na sequência, apresente os vídeos: José Noronha: tendências demográficas globais e riscos epidemiológicos futuros. Disponível em: **https://cutt.ly/0Eg1QQh**. Acesso em: 30 ago. 2021. E Brasil terá 50 milhões de pessoas a menos em 2100 em mundo com população em declínio. Disponível em: **https://cutt.ly/6Eg1IL7**. Acesso 26 ago. 2021.

Aproveite os vídeos para trazer questionamentos reflexivos, como: *o que justifica a queda da população prevista pelos pesquisadores? Quais as consequências de uma alta população jovem para um país?* O que é a chamada transição demográfica? Professor, indique ainda outros questionamentos que julgar pertinentes.

SAIBA MAIS

Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento? Disponível em: **https://cutt.ly/TEkqthi**. Acesso em: 06 set. 2021.

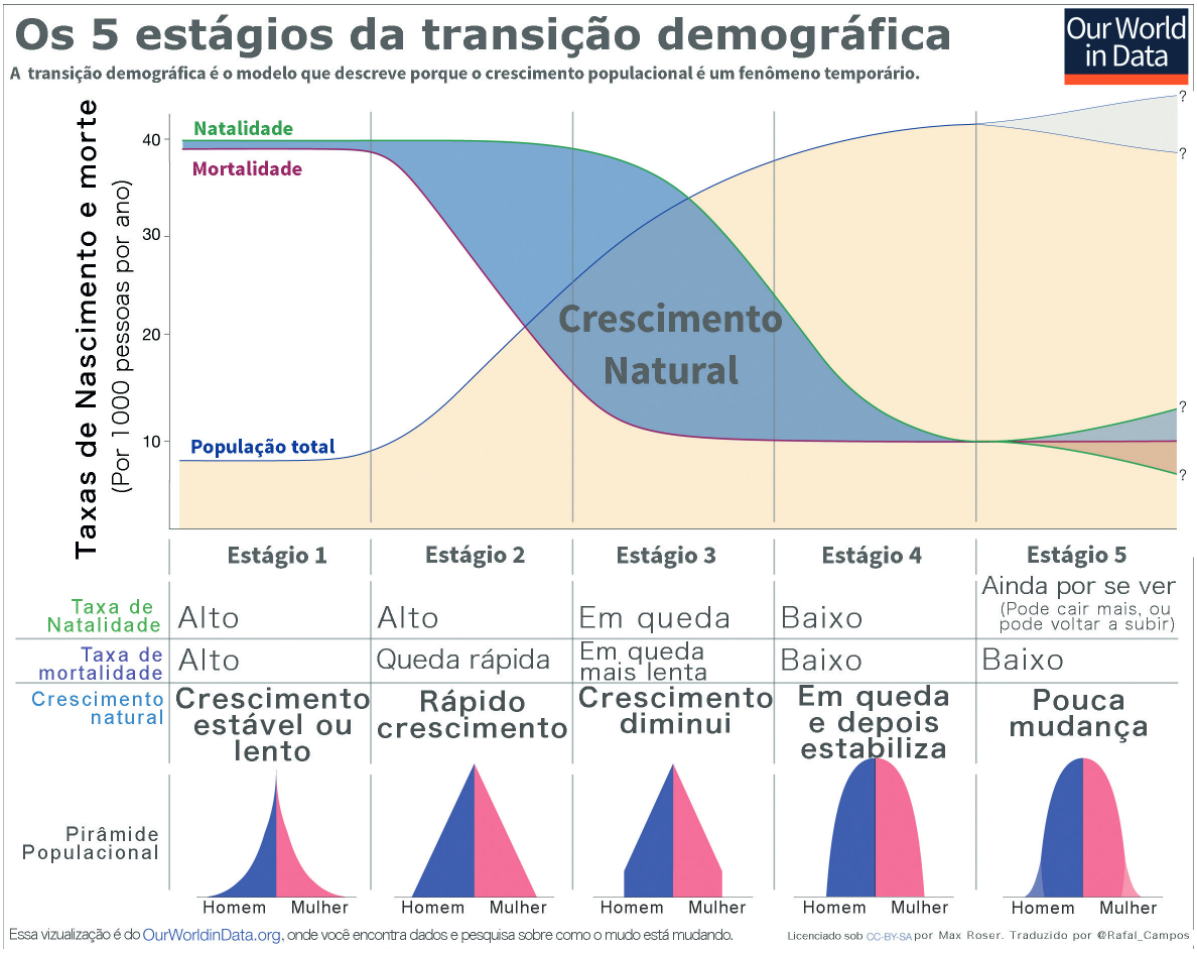
Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. Disponível em: **https://cutt.ly/eEkqpAy**. Acesso em: 06 set. 2021.

Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/MEg1394**. Acesso em: 06 set. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Professor, dando sequência a atividade do componente, indicamos a apresentação e explicação do esquema a seguir, que exemplifica as fases(estágios) da transição demográfica, com isso retome o que os estudantes já pesquisaram para uma atividade com fundamentação em Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).



Fonte: https://cutt.ly/0Ej6lOy. Acesso em: 31 ago. 2021.

Organize os estudantes em grupo e solicite que cada grupo levante uma questão problema dentro do tema transição demográfica e políticas públicas, para isso apresente aos estudantes o vídeo a seguir: o que são políticas públicas? Disponível em: **https://cutt.ly/zRxFnmk**. Acesso em: 31 ago. 2021, caso seja necessário, oriente os estudantes referentes a possíveis problemas.

Já com um problema pré-definido, oriente-os quanto às etapas de levantamento de ideias para possíveis soluções (brainstorm) e resumos das ideias. Aconselhe-os ainda a aprofundar as pesquisas se for indispensável para a continuidade da atividade. Instrua também a forma de registro e organização, para isso, indicamos o seguinte material de apoio ao professor, **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), o que é?** Disponível em: **https://cutt.ly/fEg1McB**. Acesso em: 31 ago. 2021.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Retome o vídeo "História do pensamento econômico. O que é economia?" Trabalhado no componente curricular TRABALHO, POLÍTICA E PENSAMENTO ECONÔMICO, Atividade 3 na parte do desenvolvimento, e seus questionamentos. Nessa perspectiva, proponha a seguinte reflexão: como a economia de um país interfere em sua fase de transição? Ao final da reflexão produza um mapa mental com os estudantes.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Para a última etapa, organize com os estudantes a apresentação de um cartaz ou portfólio virtual, com o problema e possível solução para a turma, oriente os estudantes quanto ao: modelo, tempo e organização da apresentação. Recomendamos as seguintes etapas de apresentação: contextualização do problema (macro), apresentação da situação problema (micro), questão norteadora do problema e possíveis soluções, combine ainda como será o processo avaliativo deste fechamento.

Ao final da apresentação dos cartazes, é hora de retomar a produção textual elaborada na primeira semana, sobre as percepções do estudante em relação ao componente, com isso incentive a autoavaliação, levando os estudantes a perceberem o seu protagonismo e desenvolvimento na trajetória do componente.

AVALIAÇÃO

Professor, você poderá discutir com a turma os critérios e procedimentos que serão utilizados para a avaliação do processo de ensino aprendizagem dos estudantes.
Sugerimos que utilize uma avaliação processual dos estudantes, para que você perceba a evolução na aprendizagem das habilidades trabalhadas neste componente. Entendemos importante também avaliar o desenvolvimento de atitudes como a interação e cooperação para a realização dos trabalhos solicitados.

COMPONENTE 4

TRABALHO, POLÍTICA E PENSAMENTO ECONÔMICO

DURAÇÃO: 30 horas

AULAS SEMANAIS: 2

QUAIS PROFESSORES PODEM MINISTRAR ESTE COMPONENTE: História, Filosofia ou Sociologia.

INFORMAÇÕES GERAIS:

Este componente curricular possibilita que, a partir das reflexões sobre seu entorno e sua realidade, os estudantes analisem os impactos econômicos sob diferentes perspectivas (sociais, políticas, culturais e ambientais). A globalização, em diversas temporalidades e sociedades, assim como suas respectivas dinâmicas produtivas em consonância com o pensamento econômico e seus desdobramentos, são o pano de fundo que sustenta a escrita de projetos de intervenção social por parte dos estudantes (habilidades do eixo estruturante de empreendedorismo). Ao se aprofundarem em aspectos relacionados com o pensamento econômico, os modos de produção, as diversas formas de trabalho, eles terão a oportunidade de relacionar os impactos em seu entorno ou ainda em âmbito regional ou global. A humanização dos números, isto é, uma leitura de dados que seja capaz de traduzir em termos mais palpáveis, mais reais a "frieza" que transmitem os gráficos e estatísticas quando são lidos de modo abstrato, é uma das possibilidades de integração curricular que este componente oferece para contribuir na construção da **UC1 Números também importam!** A leitura humanizada dos dados colabora eficazmente para uma melhor compreensão do mundo, favorecendo que os estudantes percebam suas reais possibilidades de ação e intervenção como seres criativos, verdadeiros agentes de transformação social.

Objetos de Conhecimento: Capitalismo e impactos socioeconômicos (tecnologia, globalização e dinâmica produtiva); trabalho, política e pensamento econômico; modos de produção, formas de trabalho e seus desdobramentos em diferentes sociedades.

Competências da Formação Geral Básica: 2, 3 e 4.
Habilidades a serem aprofundadas:

EM13CHS202	Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

EM13CHS402	Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.
EM13CHS401	Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.
EM13CHS301	Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

Eixos Estruturantes e suas Competências e Habilidades: Investigação Cientifica, Processos criativos, Intervenção e mediação sociocultural, Empreendedorismo.

EMIFCHS03	Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
EMIFCHS05	Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.
EMIFCHS08	Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.
EMIFCHS12	Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

Os Eixos estruturantes de cada etapa das atividades são indicados pelos seguintes ícones:

	Investigação Científica		Empreendedorismo
	Processos Criativos		Mediação e Intervenção Sociocultural

ATIVIDADE 1

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Esta atividade tem como foco a análise reflexiva, o ato de avaliar e de argumentar sobre os impactos das tecnologias na estruturação das sociedades contemporâneas em seus múltiplos aspectos a partir dos desdobramentos convergentes e divergentes do processo de globalização na vida cotidiana dos estudantes e de outros. Para a mobilização, apresente como se desenvolverá a Unidade Curricular **"Números também importam!"** dando pistas sobre o que irão estudar nos outros componentes curriculares que a integram e realize os combinados pedagógicos, como materiais, atividades, participação nas propostas das aulas de maneira que, desde o início, o estudante possa ser protagonista do seu percurso escolar. Essa atividade está dividida em três partes: 1ª – introdução e sensibilização), 2ª - desenvolvimento e 3ª - sistematização.

Durante muito tempo, pensou-se em globalização a partir da ideia de união, da circulação de mercadorias e pessoas; porém nos últimos tempos não é isso o que vem ocorrendo. Se por um lado as mercadorias circulam, isso nem sempre ocorre em relação aos seres humanos. Outros pontos a serem tratados podem partir das divergências entre capital e trabalho, a degradação do meio ambiente, a intensificação das desigualdades sociais, entre outros. O objetivo maior para esse componente curricular é tratar sobre os desdobramentos divergentes e convergentes do fenômeno da globalização e seus impactos na atualidade. Entender que o processo de globalização é um fenômeno muito mais antigo do que imaginamos, mas que por um lado trouxe relevância no sentido de proporcionar tecnologia, investimentos, serviços de telecomunicação, transporte entre outros fatores que facilitam atividades econômicas e pessoais em escala mundial, mas que nem sempre facilita a vida humana em aspectos considerados essenciais, gerando assim contradições. Na Formação Geral Básica, o conceito de globalização e seus aspectos fundamentais já foram abordados e para esse aprofundamento iremos trabalhar algumas divergências a partir do conceito, mas principalmente sobre os desdobramentos importantes desse fenômeno.

Globalização e Fragmentação: De que maneira, o processo de globalização impacta nossas vidas? A partir do conceito e dos estudos já elaborados, nas etapas anteriores da vida escolar e cotidiana, solicite aos estudantes que elaborem uma análise crítica sobre os desdobramentos apontados na introdução para essa atividade, a fim de refletirem sobre os paradigmas contemporâneos do fenômeno em questão.

Professor, para a realização da primeira etapa, sugerimos a ampliação da reflexão, a fim de evidenciar a presença da globalização em elementos e aspectos da vida cotidiana dos estudantes e com base nos estudos já elaborados e vivenciados sobre o conceito e os desdobramentos desse fenômeno, retome e questione com os estudantes a pergunta inicial apresentada no momento da contextualização para a realização dessa atividade. Sendo assim, sugerimos uma série de questionamentos que possam trazer pistas acerca dos conhecimentos e entendimentos que os estudantes possuem,

tais como: quais marcas mundiais estão estampadas em seus objetos pessoais (tênis, roupas, material escolar, celulares, entre outros)? Quais os países de origem desses produtos? Na sua localidade existe alguma rede de Hipermercados? O que o estabelecimento desses hipermercados representa para os comerciantes locais? Você conhece algum outro comércio ou prestação de serviços de grande escala que possam ser caracterizados como "internacionais" ou "globalizados"?

Se a globalização facilita a circulação de mercadorias, por que isso não ocorre com as pessoas? Podemos considerar a globalização como um processo inclusivo? Os questionamentos aqui sugeridos podem facilitar o entendimento a respeito dos desdobramentos do efeito da globalização; porém acreditamos que a partir da realidade do entorno e dos conhecimentos prévios dos estudantes outros possam ser elaborados. Professor, como uma forma de sistematizar os conhecimentos dos estudantes, solicite que eles possam elaborar um gráfico pizza, demonstrando em percentuais as respostas coletadas pela turma, objetivando explicitar através dos números suas respostas com base em suas vivências.

SAIBA MAIS

A globalização enquanto temática de Ensino de Geografia. Disponível em: **https://cutt.ly/6EjLFDv**. Acesso em: 31 ago. 2021.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Professor, de maneira compartilhada, socialize o vídeo intitulado "Globalização e fragmentação" com Billy Malachias e Vanderli Cardoso, disponível em: **https://cutt.ly/rEjL2VG**. Acesso em: 22 set. 2021. Com base no processo de sensibilização e com os posicionamentos dos estudantes e os resultados obtidos pelo gráfico, solicite que, em pequenos grupos, respondam aos questionamentos a seguir que deverão ser registrados no arquivo digital coletivo ou em outro formato compartilhado entre os estudantes e os demais professores, que trabalham no desenvolvimento desta UC. **Dica:** fique atento ao processo de escrita, seguindo os registros dos estudantes e comparando-os ao longo do desenvolvimento de todas as atividades dessa UC

I. Que dialética podemos estabelecer entre o local e o global a partir do processo de globalização?

II. Em sua localidade, é possível encontrarmos refugiados, migrantes ou imigrantes? Em que condições essas pessoas se encontram? Relate.

III. É impossível pensarmos em globalização, sem pensarmos em fragmentação. Justifique a afirmativa.

IV. Um exemplo das contradições do processo de globalização na contemporaneidade é a situação dos refugiados pelo mundo. A professora Vanderli diz que a globalização demonstra contradições. O que ela quer dizer quando afirma que a globalização apresenta situações de "complemento e conflituoso''?

A ideia aqui é destacarmos as contradições impostas pelo fenômeno da globalização enquanto um processo antigo que trouxe e traz benefícios para a humanidade, mas que, na contemporaneidade, apresenta situações bastante conflituosas como, por exemplo, no caso dos refugiados. Não podemos tratar a globalização de maneira maniqueísta, uma vez que, apresenta condições complementares mais também de fragmentação, como disse a professora Vanderli. Se por um lado a globalização permite maior circulação de mercadorias e gera situações positivas, por outro lado apresenta dificuldades quando se trata de atravessar fronteiras e de se fixar em determinados territórios, como no caso dos refugiados. À maneira de estabelecer uma conexão com os desafios desse processo, é sugerido indicar para os estudantes o jogo de interesses políticos e econômicos envolvidos no contexto da globalização, inclusive no sentido de que ela trata ou desconsidera aspectos relevantes em determinadas culturas, por promover um processo de homogeneização. Na seção **Saiba mais,** indicamos alguns referenciais que trazem subsídios para complementar o desenvolvimento da aula e do tema em questão a respeito dos refugiados. Você poderá indicar no quadro alguns conceitos chaves que vão surgindo ao longo da apresentação do vídeo, para que os estudantes foquem neles na hora de assistir, tais como: africanização – fragmentação – etnização – desterritorialização – reterritorialização – pertencimento – homogeneização – pasteurização. Não esqueça de solicitar aos estudantes que façam suas anotações ao longo da apresentação, visto que isso poderá auxiliá-los no desenvolvimento futuro da atividade. No vídeo, são apontados, inclusive, aspectos culturais de algumas juventudes a partir da ocupação da galeria do Rock, enquanto estúdios de tatuagens e colocação de piercings como uma forma de muitos jovens contarem suas próprias histórias enquanto uma maneira de resistência aos processos de homogeneização impostos pela globalização.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Para esse momento, sugerimos que a partir de todos os apontamentos levantados pelos diversos grupos, os estudantes possam sistematizar os aprendizados. Sugerimos a criação de mapas mentais físicos ou digitais que sintetizem as interpretações para que possam ser expostos em sala, ou em outros espaços coletivos, com a intenção de atingir mais pessoas da comunidade escolar. E para que fiquem como marcas para futuras atividades. Dica: Mapa mental online: veja os melhores sites para fazer de graça. Disponível em: **https://cutt.ly/VEjHj8J**. Acesso em: 20 set. 2021.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

No **componente curricular 2 Reflexões sobre o poder:** do contrato social às redes os estudantes são motivados a questionar como, no mundo atual, os mecanismos da economia contribuíram em diferentes momentos históricos para "fazer viver ou deixar morrer", questão que podem ser relacionada com os impactos da globalização. Como uma maneira de possibilitar bons insights para você professor, sugerimos um artigo intitulado NECROPOLÍTICA. Disponível em: **https://cutt.ly/eTfYACJ**. Acesso em: 27 ago. 2021. Trata-se de um exemplo bastante oportuno para se discutir as reflexões propostas para esse momento de olho na integração a partir do conceito de Necropolítica e sua reverberação, como no caso os recentes eventos no Mar mediterrâneo, como a foto do menino na praia e como os Estados europeus lidam com estas situações. Existe um discurso cada vez mais forte na Europa, de que é este território que arca com o "ônus" dos conflitos alheios. Entretanto, o Líbano, por exemplo, vive uma crise fruto do massivo número de refugiados da Síria; No **componente curricular Demografia: investigação das populações humanas** é solicitado um projeto intitulado Estudo do Censo, onde serão estudados dados estatísticos tanto das características dos estudantes quanto se possível da comunidade. Para esse momento, reforçar a integração com o professor docente para coletar dados relacionados a migração espontânea ou forçada como no caso dos refugiados para que percebam se há ou não pessoas nessas condições no entorno da sua localidade e relacioná-las com os desdobramentos da globalização.

AVALIAÇÃO

Professor, fique atento aos diversos registros dos estudantes. Os registros são muito valiosos para a avaliação formativa. Faça seus próprios registros sobre as produções dos estudantes atentando-se ao progresso cognitivo destes e observando a necessidade de replanejamento caso necessário em alguns momentos.

SAIBA MAIS

A dicotomia da globalização sob o prisma dos refugiados: uma análise da flexibilização das fronteiras para os bens e capital em contraste aos seres humanos. Disponível em: **https://cutt.ly/EEjZNW0**. Acesso em: 19 ago. 2021.

Dados consolidados da imigração no Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/VEjZ7Ai**. Acesso em:19 ago. 2021.

Desigualdade Global - Capítulo 1: Europa. Disponível em: **https://cutt.ly/5EjXo99**. Acesso em: 02 set. 2021.

Refúgio em Números. Disponível em: **https://cutt.ly/lEjXrUN**. Acesso em: 19 ago. 2021.

Museu da Imigração. Disponível em: **https://cutt.ly/SEjXgmF**. Acesso em: 30 ago. 2021.

ATIVIDADE 2

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, a atividade tem como objetivos identificar, analisar e comparar indicadores sociais, econômicos e culturais em escalas e tempos diversos, associando-os aos processos de fragmentação ocasionados pelo fenômeno da globalização e seus desdobramentos em diferentes contextos. Salientamos a importância da apresentação da proposta do componente, as habilidades destacadas e os objetos de conhecimento aos estudantes. A atividade está dividida em três partes: 1ª – introdução (sensibilização), 2ª - desenvolvimento e 3ª – sistematização. A atual sociedade globalizada é marcada pelo estabelecimento das relações entre os indivíduos e seus interesses. Com o processo da industrialização ocorreu o advento em larga escala dos processos de migrações e imigrações pelo mundo, promovendo interconexões de comunicação, de locomoção, de informações, de mercadorias e de pessoas. Mas o que os números revelam quando se trata de pessoas dentro desta grande "aldeia global"?

O conceito de "aldeia global" é proposital, uma vez que as aspas devem trazer à tona uma reflexão a partir dos estudos desenvolvidos na atividade 1 a respeito das condições dos refugiados dentro do contexto da globalização no Brasil em especial. Dessa maneira, o termo "global" é uma severa crítica ao fenômeno, pois trata-se por, muitas vezes, de acentuar as desigualdades sociais.

Números também importam! e por que números importam? Qual o contexto de um número acerca da sua identidade? O que ele representa? Dezessete mil, trezentos e oitenta e cinco venezuelanos, seis mil seiscentos e treze haitianos, mil trezentos e quarenta e sete cubanos e tantos outros números e tantas outras porcentagens representam uma fatia significativa dentro da aldeia global. O que isso representa para você? O que esses números e porcentagens traduzem acerca da sociedade global? Professor, a partir desse momento de **sensibilização** em uma aula expositiva

dialogada com os estudantes, indicamos a necessidade da contextualização sobre os impactos do fenômeno globalização enquanto um fato globalizante, que descaracteriza o individual e que cerceia condições básicas da vida humana.

DESENVOLVIMENTO

Semana 2: 2 aulas

Professor, com base nos índices proporcionais referentes aos refugiados no Brasil e a descrição do amparo (razões do acolhimento), solicite aos estudantes que elaborem pesquisas com base nos dados apresentados na tabela abaixo, onde os dados constam no relatório de Refúgios em Números, no link do box, ***Saiba mais***, da atividade 1. Um fator a ser destacado é a importância de diferenciar os conceitos de imigrantes e refugiados, que, por muitas vezes, são utilizados de maneira equivocada, visto que, os termos possuem significados distintos e que podem acarretar, em alguns casos, consequências que prejudicam esses indivíduos sobre a aplicabilidade de normas e leis que regulamentam as questões que envolvem a situação desses grupos a partir de sua classificação e que torna-se conflituoso com a realidade de cada contexto. Sendo assim, peça para os estudantes retomarem os significados de cada um dos termos para darem continuidade a atividade. Indicamos que as questões sinalizadas possam evidenciar um dos caminhos que os estudantes possam percorrer a fim de elaborarem suas pesquisas e por esse motivo indicamos a utilização de duas aulas para esse momento intitulado Desenvolvimento para além da metodologia ativa indicada. E como uma forma de dinamizarmos a aprendizagem do estudante, sugerimos que as pesquisas possam ser realizadas em grupos e que possam selecionar qual ou quais grupos de refugiados irão pesquisar através da metodologia da sala de aula invertida, e que devem levar em consideração não somente o que acham relevante, mas as respectivas questões indicadas:

A) O grupo de refugiados estudado (nacionalidade); B) Quais os principais fatores motivacionais que compeliram os indivíduos para a saída do seu país de origem e entrada no Brasil; C) Quais são os principais fatores de dificuldade encontrados no país de entrada? D) Qual a situação do grupo pesquisado na atualidade; E) O que os números presentes revelam sobre a condição humana em especial desses grupos? F) Que conexões podemos estabelecer a partir dos itens B e C com o fenômeno da globalização?

Tabela de Distribuição relativa dos solicitantes de reconhecimento da condição de refugiado, segundo principais países de nacionalidade ou residência habitual, Brasil – 2020.

Países de Nacionalidade - Porcentagem	
Venezuela 60,2%	Nigéria 0,7%
Haiti 22,9%	Senegal 0,7%
Cuba 4,7%	Colômbia 0,6%
China 2,0%	Síria 0,4%
Angola 1,2%	Outros Países 5,4%
Bangladesh 1,1%	

Professor, providencie um momento junto aos estudantes por meio de uma roda de conversa para a socialização dos dados obtidos a partir das pesquisas realizadas.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Na atividade 1 do **componente curricular População em índices** são apresentados os números enquanto representações estatísticas referentes a dados sobre inúmeras relevâncias. E a partir dessa condição, sugerimos uma integração reflexiva. O que os dados da tabela acima representam? De que maneira podemos humanizar esses números? Peça que registrem suas observações no arquivo digital coletivo.

SISTEMATIZAÇÃO

Semanas 3 e 4: 4 aulas

Com base em suas pesquisas e nos dados socializados, por intermédio da roda de conversa e seus registros , solicite aos estudantes que, juntos, possam redigir uma campanha publicitária com slogans (frases e imagens) que possam denunciar as mazelas sofridas pelos refugiados e evidenciadas em seus trabalhos, podendo ser exposta na escola, em sua comunidade local e/ou nas mídias sociais. Os estudantes são livres para produzirem suas frases. Indicamos aqui algumas dicas para que possam escrever seus slogans e algumas plataformas digitais, disponíveis em: Slogan: O Que É e 10 Exemplos Criativos Para Você Se Inspirar. Disponível em: **https://cutt.ly/fEkyCSP**. Acesso em: 24 ago. 2021.)

AVALIAÇÃO

Professor, o ato de avaliar é um importante instrumento para coletar dados relevantes ao processo de ensino aprendizagem e embora ele esteja na maioria das vezes a serviço de um processo classificatório, não podemos esquecer que ele precisa ser acolhedor, levando em consideração os diferentes níveis de aprendizagem de cada um dos estudantes. As atividades 1 e 2 deste componente traz a relevância sobre conceitos já estudados na Formação Geral Básica e tem como objetivo aprofundar os desdobramentos do fenômeno globalização vivenciado desde os primórdios da humanidade quando estes começaram os primeiros deslocamentos. Sugerimos que esse processo de avaliação considere os diferentes níveis em que cada um se encontra e as possibilidades de avançar dentro do contexto estudado. Professor, fique atento a partir das propostas evidenciadas pelos estudantes, resgatando o princípio inicial da proposta para essa atividade a partir da contextualização que se refere aos impactos do fenômeno da globalização enquanto um fato globalizante, que descaracteriza o individual e que cerceia condições básicas da vida humana. Fique atento às produções dos estudantes e que elas devem estar baseadas em dados estatísticos confiáveis. Organize os registros de suas observações e elabore devolutivas para os estudantes ao longo do processo dessa atividade e para todas as demais que ocorrerão evidenciando o que aprenderam, inclusive em relação à colaboração e responsabilidade nas pesquisas elaboradas bem como nas produções efetuadas individualmente e coletivamente.

SAIBA MAIS

Migrações, Refúgio e Apátrida - ACNUR. Disponível em: https://cutt.ly/oEjXOz2. Acesso em: 24 ago. 2021.

Oito filmes para entender os desafios enfrentados pelos refugiados. Disponível em: https://cutt.ly/cEjXJPE. Acesso em: 24 ago. 2021.

ATIVIDADE 3

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

A proposta desta atividade é dar continuidade à problematização sobre o sistema econômico e seus impactos na vida dos estudantes. Eles poderão se dedicar à leitura de materiais sobre relações de trabalho, emprego e desemprego, situação econômica de empregados, desempregados e desalentados, assim como a importância das políticas públicas para melhorar as condições de vida das pessoas. Dentro da perspectiva de humanização dos números, e sob a questão orientadora "O que nos 'falam' os números do emprego, do desemprego e dos desalentados?", os estudantes terão condições de se aprofundar em índices e na historicização desses processos, relacionando-os com seus projetos de vida, estabelecendo conexões com indicadores pesquisados, descobrindo problemas e pensando ações para resolvê-los. Essas possibilidades de aprendizagem fazem parte das habilidades propostas pelo eixo estruturante de mediação e intervenção sociocultural.

Professor, uma possibilidade para iniciar o diálogo com a turma é a partir da visualização da imagem de um imigrante venezuelano pedindo emprego em Boa Vista. Disponível em: https://cutt.ly/KEjXMXh. Acesso em: 5 ago. 2021.

Você poderá introduzir também a questão que problematiza esta atividade: o que nos "falam" os números do emprego, do desemprego e dos desalentados? Também trazendo a referência que eles desenvolveram na atividade 2 do Componente 1 População em índices, quando eles desenvolveram um diagrama de fluxo sobre o mundo do trabalho dos familiares. Os estudantes poderão reinterpretar o diagrama buscando mais elementos para problematizar a questão: quais

são os empregos mais comuns, os mais frequentes dentro de seu entorno; os ausentes, os menos comuns; por que essas atividades são as que mais aparecem em relação a outras; as pessoas trabalham nesses empregos porque querem ou porque não têm outra opção? Que formação escolar têm esses trabalhadores? O salário garante uma vida digna, confortável? Os empregos que apareceram pertencem ao campo "formal" ou "informal"? Em quais setores estão as principais atividades destacadas? Por quê? As questões podem ser muitas!

Sugerimos também o curta metragem "O emprego". Disponível em: **https://cutt.ly/JYmxioH**. Acesso em: 5 ago. 2021, como recurso extra para ampliar o debate. O vídeo problematiza de maneira irônica e estética as questões do sistema capitalista, suas sequelas, a globalização e as relações de poder dentro do mundo do trabalho. Acreditamos que a utilização desse recurso possa ser de grande valia para a aprendizagem, se exploradas as múltiplas dimensões que ele apresenta por parte dos estudantes. Eles se responsabilizarão pelo registro no quadro. O registro poderá ser individual ou grupal e poderá constar no arquivo digital coletivo.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Professor, esta pode ser uma boa oportunidade para que os estudantes se aprofundem tanto no que foi levantado na introdução desta atividade quanto no que eles já desenvolveram nas atividades anteriores. Os estudantes têm em mãos alguns registros significativos (o mapa mental, as anotações no arquivo digital, slogans da campanha, conceitualizações, análise de indicadores) que vale recuperar neste momento para que possam efetivar conexões com problemas que eles já percebem ou que tem condições de sistematizar na compreensão da realidade.

Sugerimos como metodologia para este momento a Rotação por Estações de Aprendizagem. Podem ser propostas 3 estações, cada uma abordando uma temática diferente, porém complementar, para o aprofundamento cognitivo das problemáticas. Sobre esta metodologia, indicamos: Para uma aula diferente, aposte na Rotação por Estações de Aprendizagem. Disponível em: **https://cutt.ly/MEjCg9m**. Acesso em: 21 set. 2021.

Estação 1: História do pensamento econômico:

IE, Instituto de Economia da Unicamp. "História do pensamento econômico. O que é economia?" Disponível em: **https://cutt.ly/CEjCvmL**. Acesso em: 25 ago. 2021. Neste material, são respondidas questões tais como: para quem é eficiente a economia? Quem toma as decisões que moldam nossa sociedade? De onde surgiu a economia política? A economia tem leis fixas? Também são abordados outros conceitos importantes (economia clássica, capitalismo, economia contemporânea etc.).

Nesta estação, os estudantes poderão ter como produção a construção de uma linha do tempo onde os principais fatos podem ser brevemente comentados.

Estação 2: Sobre as políticas públicas de emprego e geração de renda:

Danilo Marinho. "As políticas públicas de emprego, trabalho e renda e o microcrédito produtivo orientado". Disponível em: **https://cutt.ly/lEjCUWm**. Acesso em: 25 ago. 2021. Texto curto e com linguagem bastante acessível que traz conceitos complexos: políticas públicas (PPETR), contratos de emprego, flexibilização, trabalho precarizado, elevada rotatividade, dentre outros.

Nesta estação, os estudantes poderão realizar um mapa conceitual relacionando os principais conceitos.

Estação 3: Sobre emprego, desemprego e desalentados:

Blog do IBRE. Quem são os desalentados no Brasil? Disponível em: **https://cutt.ly/nEjCJGp**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Portal do IBGE. O que é desemprego? Disponível em: **https://cutt.ly/WEjCMHq**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Opinião. Jornalismo TV Cultura. O desemprego no Brasil/julho de 2021. Disponível em: **https://cutt.ly/uEjC7fc**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Estes materiais discutem o surgimento de novas categorias para explicar as crises econômicas e seus impactos na população. Os artigos disponibilizam gráficos e indicadores que contemplam os efeitos de gênero, cor, idade e escolaridade sobre desalento e desemprego, mostrando que são quantitativamente diferentes. O vídeo, de 26 min, pode ser dividido em fragmentos.

Nesta estação, os grupos podem atribuir papéis para cada estudante de modo tal que todos fiquem responsáveis por ler/assistir e compartilhar suas interpretações de forma oral, estilo minisseminário.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Professor, para encerrar esta atividade você poderá fazer as escolhas que julgar mais pertinentes. Estamos sugerindo um momento avaliativo, desta vez, retomando os objetos a partir da perspectiva do estudante, partindo do desenvolvimento das habilidades relacionadas com os eixos estruturantes de iniciação científica e os processos criativos, bem como dos objetos de conhecimento que deram suporte para as atividades. Você poderá relembrar as questões que orientaram as três atividades para que os estudantes as respondam de forma individual, estabelecendo como prioritária a escrita autoral, isto é, que eles escrevam com suas próprias palavras. Você possibilitará que tenham acesso a seus próprios registros para recuperar informações e repertórios, caso eles precisem, pois não se trata de uma avaliação baseada na memorização, mas de uma significação do processo de aprendizagem. Considere as potências e as fragilidades dos estudantes para poder planejar as próximas atividades de forma integrada com os demais componentes.

AVALIAÇÃO

Professor, relembre os estudantes a importância dos registros dentro do processo de aprendizagem. Os registros auxiliam no sentido de avançar ou retomar conceitos e/ou ações objetivando a necessidade de recuperação, ou não, dos mesmos. Todo estudante tem direito a desenvolver um processo acorde a suas aptidões. Momentos de escrita e reflexão conjunta contribuem muito para o desenvolvimento da aprendizagem e para manter viva a chama da curiosidade pelo conhecimento significativo. Caso queira aprofundar mais sobre avaliação, sugerimos acessar: o que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? de Cipriano Luckesi. Disponível em: **https://cutt.ly/AEjVjDX**. Acesso em: 31 ago. 2021.

SAIBA MAIS

Solicitações de refúgio no Brasil. Disponível em: **https://cutt.ly/kEjVn0D**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Trabalho - Transformações no Século XXI. Disponível em: **https://cutt.ly/nEjVCwf**. Acesso em: 25 ago. 2021.

Trabalho no Século XXI. Disponível em: **https://cutt.ly/lEjV2hS**. Acesso em: 26 ago. 2021.

Museu da Pessoa. Entrevistas de imigrantes, histórias de vida e de trabalho. Disponível em: **https://cutt.ly/4EjV52B**. Acesso em: 26 ago. 2021

Música: Trabalhador. Seu Jorge. Disponível em: **https://cutt.ly/zEjBizI**. Acesso em: 25 ago. 21.

ATIVIDADE 4

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Nesta atividade, os estudantes terão a oportunidade de pesquisar, interpretar indicadores e estabelecer outras conexões com o funcionamento do sistema econômico, focando nas possibilidades de resistência social e de criação de soluções para os problemas que são percebidos por eles. Seguindo a questão orientadora: "as soluções, as alternativas, as resistências... têm números?", os estudantes poderão explorar materiais sobre o terceiro setor, investigando metodologias de projetos que atendem a diferentes tipos de problemáticas sociais, preparando o terreno para a atividade, que será desenvolvida na sequência, quando iniciarão um processo de criação de estratégias e soluções de problemas, habilidades correlacionadas com os eixos estruturantes Empreendedorismo e Mediação e Intervenção Social, estabelecendo inclusive relações com as demais atividades propostas nesta UC. Esta atividade também oportuniza trazer à tona os projetos de vida dos estudantes e o mundo do trabalho no desenvolvimento das habilidades e competências relacionadas com estes.

Num segundo momento, você poderá introduzir a questão do terceiro setor promovendo uma sensibilização, abrindo uma roda de conversa sobre Ongs, projetos, institutos que talvez os estudantes conheçam ou que possam levantar numa rápida pesquisa. Ou seja, uma conversa sobre organizações do terceiro setor que se propõem resolver problemas sociais: fome, mães solo, geração de renda, verificando se existem no bairro e comunidade em que moram.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Até este momento, e levando em consideração o que os estudantes estão desenvolvendo nos demais componentes, avançaram na interpretação das problemáticas e na percepção dos problemas que a realidade apresenta por meio de observações, medições e análises, fizeram um levantamento prévio de organizações do terceiro setor próximas e/ou conhecidas e cogitaram a possibilidade de agir na realidade para poder transformá-la.

Professor, dentro deste contexto de mobilização social (como eles viram na atividade 1 do Componente 5 Mudanças Sociais, demografia e trabalho) sugerimos que você apresente alguns programas do terceiro setor como agente mobilizador de soluções. A intenção é que eles possam debater e interpretar o conceito *terceiro setor* relacionando-o com globalização (desenvolvido na atividade 1), ausência do Estado e geração de políticas públicas (desenvolvidos na atividade 3).

Como disparador e para sensibilizar a turma antes do debate, os estudantes poderão observar a apresentação da imagem "O terceiro setor em números". Disponível em: **https://cutt.ly/hEjBQ8W**. Acesso em: 27 ago. 2021.

Após interpretar a imagem, estabeleça uma conversa breve com os estudantes sobre o que eles experimentaram nesta sensibilização. Para se aprofundar no conceito de terceiro setor, indicamos dois caminhos possíveis:

1) Ler para os estudantes um fragmento do texto "Conceito de Terceiro Setor" (e/ou fazer cópias do texto) em formato de leitura coletiva. O texto se encontra no site da Ampliar, disponível em: **https://cutt.ly/NEjBPRL**. Acesso em: 27 ago. 2021.

2) Também poderá optar pela reprodução do vídeo "AGU explica-Terceiro Setor". Disponível em: **https://cutt.ly/vEjBLLo**. Acesso em: 28 ago. 2021, que traz informações muito semelhantes com a proposta no texto. Advocacia-Geral da União AGU. Acesso em: 27 ago. 2021.

Estes materiais servem como base para discussão de alguns conceitos chave, que você também poderá escrever antes de projetar o vídeo ou de ler o texto, para que eles possam centrar mais sua atenção: terceiro setor – sociedade civil ativa – cidadania – interesses do povo – crise de identidade do Estado – favelas.

Após esta etapa, os estudantes poderão continuar a atividade de maneira coletiva em uma roda de conversa e registrar suas anotações no arquivo digital que integra os registros ao longo de toda a Unidade Curricular.

Para dar continuidade a proposta, selecionamos e elencamos alguns projetos do terceiro setor que focam na resolução dos problemas sociais que poderão ser abordados: fome, educação, cultura, geração de renda. Você poderá fazer um registro simples, no quadro, colocando os nomes dos projetos a que eles terão acesso, com uma breve sinopse sobre o que cada um deles atende. A intenção aqui é mobilizar recursos para que os estudantes se apropriem de estratégias desenvolvidas nesses projetos do terceiro setor para que, na atividade 5, possam se dedicar à escrita de um projeto de intervenção.

Sugira que escolham por interesse com quais projetos se identificam mais para que formem grupos e possam ler/interpretar os materiais propostos. A indicação é que cada grupo explore e registre: quais demandas esses projetos atendem? Como se organizam? Quais são seus principais desafios? Que resultados conseguem? O propósito é que os estudantes possam encontrar pistas que os ajudem a escrever o projeto de intervenção social da atividade 5.

1 - Projeto mães da favela. Neste texto da UNESCO é explicada a relação de apoio entre esta organização internacional e a CUFA (Central Única das Favelas) que lidera o "Mães da Favela", uma iniciativa de cuidados com mães solo. Unesco. Projeto mães da favela. Disponível em: **https://cutt.ly/tEjNe3e**. Acesso em: 21 set. 2021.

Consideramos interessante complementar a leitura desse material com o vídeo/animação "O que é favela?" que desconstrói preconceitos, oferece um breve contexto histórico-cultural das favelas do Rio de Janeiro. O que é favela? Disponível em: **https://cutt.ly/qEjNomV**. Acesso em: 27 ago. 2021

2 – Movimento Panela Cheia Salva. Vídeo oficial do movimento disponível em: **https://cutt.ly/ZEjNknw**. Acesso em: 21 set. 2021. Entrevista com o Preto Zé, presidente da CUFA dada ao programa Altas Horas em abril de 2021. Disponível em: **https://cutt.ly/QEjNEGU**. Acesso em:21 set. 2021. Entre as informações, é comentado que a CUFA cuida de 5 mil favelas em todo o Brasil, sendo que o país inteiro tem também 5 mil municípios.

3 – Rede Gerando Falcões. Com sede na cidade de Poá, SP, esse projeto se autodefine como um ecossistema de desenvolvimento social nascido na favela e que atende mais de 700 favelas do Estado de São Paulo. É uma ONG de educação com foco no esporte, cultura, qualificação profissional e geração de renda. Gerando Falcões. Disponível em: **https://cutt.ly/wEjNG3D** e Gerando Falcões (vídeo). Disponível em: **https://cutt.ly/rEjNXhH**. Ambos acessados em: 21 set. 2021.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Professor, na atividade 1 do Componente 5 Mudanças Sociais, demografia e trabalho, os estudantes tiveram acesso ao conceito de mobilização social, que contextualiza o debate sugerido nesta atividade sobre o terceiro setor como agente mobilizador de soluções.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Sugerimos que os estudantes realizem uma breve apresentação sobre os projetos que pesquisaram. Enquanto um grupo apresenta, os demais estudantes podem registrar de forma individual os principais aspectos da apresentação dos colegas (esses aspectos, por exemplo, podem ser as mesmas questões que eles exploraram sobre o projeto em que se aprofundaram). Estas apresentações também fazem parte da avaliação do processo de aprendizagem. Você poderá realizar seus próprios registros enquanto assiste às apresentações, focando nas habilidades dos quatro eixos estruturantes que foram desenvolvidas até aqui.

Se os estudantes tiveram a possibilidade de acessar os materiais audiovisuais é provável que fiquem inspirados para registrar de forma desenhada. Favoreça esses registros, estimule as produções criativas que ajudam no processo de aprendizagem. Esses registros significativos podem fazer parte do arquivo digital coletivo.

Sinalize que na próxima atividade o foco será aprender a escrever um projeto coletivo de resolução de problemas, um projeto de intervenção social. Desse modo, eles poderão ficar mais alertas para decidir qual caminho será mais adequado para a própria realidade ou para as realidades plausíveis de serem transformadas através de um projeto.

AVALIAÇÃO

"Devolutiva e reajustes", professor, você pode aproveitar esta oportunidade para conversar com os estudantes sobre os registros que foram realizados na semana anterior, onde foi proposta uma avaliação formativa, poderá disponibilizar sua própria leitura avaliativa em formato de gráfico, resumo, tópicos, etc. elencando os principais aspectos que os estudantes expressaram e, a partir deles, comentar resultados com a intenção de destacar o que ficou consolidado no processo de aprendizagem, assim como indicando caminhos para superar defasagens (aproveitando as indicações disponíveis no box "Saiba mais"; sugerindo leituras em pequenos grupos, levantando as questões que não ficaram consolidadas, propondo uma roda de debates, dentre outras possibilidades).

SAIBA MAIS

Biblioteca virtual do investimento social. O terceiro setor em números. Disponível em: https://cutt.ly/9EjMwSa. Acesso em: 27 ago. 2021.

ATIVIDADE 5

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Esta atividade propõe fornecer estratégias metodológicas para acompanhar o processo de criação e escrita de um projeto coletivo, com o intuito de que os jovens consigam tecer as bases de um projeto de solução de problemas econômico-sociais que localizaram na sua comunidade ou que consideram plausível de ser desenvolvido em outros locais, outras realidades. A escrita do projeto recolhe dados e discussões que foram desenvolvidas também nos demais componentes e, através da questão orientadora: quais são os números que nos ajudam a solucionar problemas? terão a oportunidade de se expressar na escrita de um projeto coletivo. Estamos propondo que, neste componente, os estudantes aprendam a escrever um projeto coletivo de solução de problemas, uma etapa inicial e, caso a escrita fique consistente e os estudantes se animem na proposta, eles possam executar o projeto em outras instâncias do Aprofundamento Curricular ou durante outros momentos da vida escolar.

No fechamento da atividade anterior, os estudantes apresentaram suas produções sobre os projetos referentes ao terceiro setor a que tiveram acesso com foco na escrita de um projeto próprio. Este será um momento de conversas para a tomada de decisões sobre a escrita do projeto co-

letivo. Professor, neste material que sugerimos você encontrará o conceito de empreendedorismo social, na educação, uma estratégia para promover o bem comum criando soluções novas que tenham impacto verdadeiro. Porvir. Empreendedorismo social na educação. Disponível em: **https://cutt.ly/5EvhiUq**. Acesso em: 03 set. 2021.

Você poderá escolher algumas frases significativas desse material, como por exemplo, as que trazem o conceito de território e comunidade escolar, porque são conceitos que, além de extrapolar os muros, provocam estranhamento da realidade e potencializam as possibilidades de transformação de que os estudantes são capazes. As frases podem ser distribuídas entre pequenos grupos para favorecer outro debate, com o intuito de se envolver cada vez mais nas questões e se aprofundar na escrita do projeto, que acontecerá nas próximas aulas.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Sugerimos para esta atividade a metodologia ativa do World Café, como uma forma de desenvolver a inteligência coletiva, habilidade que faz parte do processo criativo e colabora profundamente para o desenvolvimento de ideias e soluções. Nestes sites, você poderá compreender melhor como ela pode ser aplicada numa sala de aula: Como facilitar um World Café? Passo a passo do world café ou A Dinâmica do World Café. Ambos respectivamente disponíveis em **https://cutt.ly/CEjMcFf** ou **https://cutt.ly/fEjMWK8**. Ambos acessados em 03 set. 2021.

A metodologia supõe três rodadas entre as mesas e, a cada rodada, uma nova pergunta. No caso da escrita de um projeto coletivo de intervenção social, que leve em consideração os aspectos que foram desenvolvidos nesta UC, e que sejam factíveis de serem aplicados pelos estudantes, sugerimos três perguntas básicas, seguindo a brincadeira do meme: "O que queremos? Por que queremos? Como/quando faremos?" Essas perguntas podem orientar as rodadas das mesas.

Esta dinâmica demanda um bom aproveitamento do tempo e objetividade para favorecer a escrita. Professor, organize e distribua o tempo que for necessário para que a atividade seja realmente produtiva e os estudantes tenham a possibilidade de chegar num produto de escrita que verdadeiramente colabore com suas intenções de transformação social. Estas atividades contribuem para o desenvolvimento das habilidades dos eixos estruturantes Empreendedorismo e Mediação e Intervenção Sociocultural.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Professor, recupere junto com o seu colega do **Componente 1 População em Índices**, os caminhos que os estudantes percorreram no planejamento da pesquisa científica, fundamentalmente a partir da atividade 3. Esse instrumental metodológico que foi desenvolvido será de grande valia para a escrita do projeto de intervenção social. Dependendo do tema escolhido pelos estudantes, os dados levantados na pesquisa científica também poderão ser integrados na escrita do projeto.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

O projeto que os estudantes escreveram poderá ter inúmeros desdobramentos, pois dependerá das expectativas e dos objetivos alcançados. Eles poderão apresentar o projeto para a comunidade (escolar ou extramuros) para angariar apoio (financeiros, recursos humanos etc.). Facilite e sustente este tipo de divulgação, favoreça que eles possam se apropriar do projeto de modo a torná-lo possível e executável. Ajude-os a tomar as decisões mais significativas para os interesses do grupo. Solicite que eles registrem o projeto no arquivo digital coletivo.

Caso você considere necessário para fechar a avaliação formativa, também poderá solicitar que, de maneira individual, eles realizem uma produção escrita focando nas questões orientadoras que foram desenvolvidas ao longo do componente.

SAIBA MAIS

Projeto Escolar muda a visão dos alunos sobre o bairro onde vivem. Professora da Bahia conta como envolveu estudantes em uma iniciativa voltada à construção de pertencimento e participação da comunidade. Disponível em: **https://cutt.ly/jEjMXkv**. Acesso em: 03 set. 2021.

O meme "O que queremos" poderá ser conferido no site do Museu de memes. Disponível em: **https://cutt.ly/PEjM2q4**. Acesso em: 21 set. 2021

AVALIAÇÃO

Enquanto os estudantes produzem e registram seguindo as etapas sugeridas pela metodologia indicada, você poderá realizar seus próprios registros, observando o desenvolvimento das habilidades que foram sugeridas para este componente, especificamente as que se referem a elaboração de soluções.

COMPONENTE 5

MUDANÇAS SOCIAIS, DEMOGRAFIA E TRABALHO

DURAÇÃO: 30 horas

AULAS SEMANAIS: 2

QUAIS PROFESSORES PODEM MINISTRAR ESTE COMPONENTE: Sociologia e Geografia

INFORMAÇÕES GERAIS:

Professor, este componente curricular deve levar os estudantes a problematizar a dinâmica que aglutina e promove interação entre os elementos descritos em seu título. Ao cursá-lo, os estudantes debaterão, por meio da análise de dados, estatísticas e pesquisas disponíveis em múltiplas plataformas, bem como a sua produção, ao coletar dados e elaborar estatísticas a partir de pesquisas, a relação entre a migração e o emprego e desemprego.

O trabalho com "números", travestidos de dados, estatísticas, e pesquisas — fato que já ocorreu na Formação Geral Básica no componente Sociologia e outros componentes curriculares —, tem o intuito de consolidar a percepção de que o significado atribuído aos algarismos parte da intervenção humana. Em outras palavras, trata-se da humanização dos números, que nas condições a serem trabalhadas neste componente, objetiva a evidenciação de que por trás do índice de desemprego, por exemplo, está toda uma população que carece de um trabalho conjunto de múltiplos atores da sociedade para que o problema seja dirimido, ou pelo menos minimizado. Em conjunto com as abordagens dos demais componentes na Unidade Curricular 1, os estudantes devem perceber que os números também importam, porque, nesta conjuntura de estudo, eles representam pessoas.

Um cenário do trabalho, focalizando as relações de gênero e étnico-raciais, que poderá ser incrementada por você, agregando a pessoa com deficiência e seu processo inclusivo, será construído por meio da aprendizagem baseada em problemas, de forma que os estudantes analisem contextos práticos acerca de discussões que estão presentes na sociedade, mas, muitas vezes, pautadas em opiniões. Esses estudos, valendo-se da perspectiva algébrica para seus cálculos, propiciarão aos estudantes o entendimento de que o mundo do trabalho e a sociedade sofrem mutações que os impactam, mas que estes também são agentes favorecedores da mudança.

Objetos de conhecimento: Mudanças sociais e impactos nas dinâmicas demográficas e no mundo do trabalho na perspectiva sociológica: emprego, subemprego, desemprego, terceirização, trabalho escravo; a transversalidade do trabalho nas relações de gênero, nas relações étnico-raciais, deficiência e inclusão.

Competências da Formação Geral Básica: 2.
Habilidades a serem aprofundadas:

EM13CHS201	Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.

Eixos Estruturantes e suas Competências e Habilidades: Investigação Cientifica e Empreendedorismo.

EMIFCHS02	Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
EMIFCHS03	Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
EMIFCHS11	Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

Os Eixos estruturantes de cada etapa das atividades são indicados pelos seguintes ícones:

	Investigação Científica		Empreendedorismo
	Processos Criativos		Mediação e Intervenção Sociocultural

ATIVIDADE 1

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, para começar, proponha a problematização da expressão "mudanças sociais". Como sugestão para chamar a atenção dos estudantes, escolha um lugar entre os estudantes para ocupa-lo, dizendo que ali será o seu lugar. Exponha algumas possibilidades:

1. Ocupando um local vazio.
2. Negociando com o dono do local a troca.
3. "Expulsando" do local quem o ocupava.

Qual será a reação dos estudantes? Provoque-as! Contabilize aqueles que são favoráveis à mudança, aqueles que são contrários e aqueles que estão indecisos quanto a ela. Um estudante pode fazer as anotações no quadro.

Construa argumentos com base em números para justificar sua decisão, como por exemplo: em 63 minutos de sua presença no ambiente, o sol bate exatamente onde fica a mesa do professor; em 85% dos dias em que deu aula, você se sentou à mesa do professor e está cansado disso; foram 49 crises alérgicas desencadeadas pelo pó de giz, uma vez que a mesa está muito próxima do quadro; 9 entre 10 cadeiras são baixas demais para sua estatura. Obviamente, esses números são fantasiosos e servem para ilustrar um dos principais elementos da "mudança social", qual seja, números.

O PROFESSOR MUDAR DE LUGAR É UMA MUDANÇA SOCIAL.

Indague aos estudantes: **por quê?** Por certo, eles trarão respostas recorrentes em seu cotidiano, pautadas no senso comum. Construa com eles uma definição quanto a esta perspectiva e anote no quadro. Peça que eles anotem em seu caderno também. A seguir, pronuncie a definição de Anthony Giddens para a expressão, em seu livro Sociologia (GIDDENS, Anthony. Sociologia. Trad. Sandra Regina Netz, 4ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2005, pág. 571) ou utilize outro autor, caso ache ser mais adequado.

Eles também devem anotar a definição de Giddens no caderno, ou outro suporte que prefiram, para fazer uma comparação entre ambas e também da situação inicial da aula, quando você propôs a mudança de seu lugar na sala. O objetivo é que compreendam que uma mudança social não é algo abrupto, mas que se constitui ao longo do tempo e quantitativos numéricos são de grande importância para seu entendimento.

SAIBA MAIS

Uma interpretação de "mudança social" a partir das ideias do "pai" e dos "três porquinhos da sociologia":

Comte: relação entre "progresso e a manutenção social". Não se deve estagnar ou mesmo retroceder, mas a mudança não deve ser radical demais, é preciso preservar a estrutura.

Marx: relação entre "luta de classes e revolução". A classe mais numerosa deixa de se submeter à classe dominante e estabelece um novo padrão.

Durkheim: evolução da "solidariedade mecânica para a solidariedade orgânica". Em que a primeira é pautada na tradição, hábitos e moral pré-capitalista e a segunda se conecta com a dinâmica, especialização e conexões no trabalho da era capitalista.

Weber: evolução da "ação afetiva e dominação tradicional para ação racional e dominação burocrática". A primeira entendida como uma relação de respeito e formalidade pautada, muitas vezes, no autoritarismo, com sobreposição do dominado pelo dominador sem dispositivos legais. Já a segunda se constitui em ordem documentada, definida e com objeto acessível para definição de direitos e deveres.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

O desenvolvimento consiste na leitura de seis textos informativos/explicativos sobre indicadores, índices e notícias, que refletem alguns cenários da sociedade brasileira, por todos os estudantes. Esses textos estão com os parágrafos embaralhados, identificados por cores. Os trechos coloridos foram deslocados de sua posição original. Os estudantes devem organizá-los para recompor a disposição original. É uma dinâmica longa, mas de fácil execução. Sugerimos a divisão da turma em grupos para que eles discutam entre si o teor das produções, de forma a compreender a importância dos números, por meio dos instrumentos apresentados, para a vida em sociedade. Seja para o poder público, seja para o cidadão comum, que reivindica direitos.

O ideal é que os estudantes tenham acesso a um computador para realizar a tarefa, valendo-se dos aplicativos de edição de texto para facilitar o trabalho. Uma outra possibilidade é imprimir os textos e os estudantes recortam seus parágrafos para organizá-los. Contudo, discuta outras possibilidades de execução com eles.

Os textos embaralhados e o gabarito com a sequência original dos parágrafos estão disponibilizados no seguinte endereço: **https://cutt.ly/2TmRKf0**. Note, que apesar de haver uma sequência original, não há necessariamente uma sequência correta. O importante é que o ordenamento proposto pelo grupo faça sentido.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Os componentes 1 e 4 estão trabalhando com índices e com os programas desenvolvidos por governos em que se observa a importância dos números para que as pessoas façam valer direitos e respeitem deveres, exercendo a cidadania. Muitos programas de governo, por meio de políticas públicas, são formatados a partir de análise de índices, sendo estes movimentos desencadeadores ou desencadeados por mudanças sociais. É uma excelente oportunidade para os estudantes enxergarem a relação entre os números e realidade das sociedades.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Para finalizar, os grupos devem contextualizar em um documento a importância dos cálculos de índices, indicadores, estatísticas, entre outros movimentos relacionados aos números para a mudança de estados sociais não desejáveis rumo àqueles que se espera de uma sociedade acolhedora para todos. Da mesma forma que apontam a necessidade de manutenção daquilo que está surtindo o efeito esperado.

Com o documento finalizado, os grupos devem ser reorganizados o mais heterogeneamente possível, de forma que os componentes sejam oriundos de grupos distintos para que o debate e ideias se ampliem. Esse novo grupo deverá ouvir e expor as conclusões a que os membros chegaram no grupo inicial para convergirem o documento que trouxeram em um único.

Por fim, a turma inteira deve fazer o mesmo processo, para que se chegue a apenas um documento para a sala toda. Ele pode ser divulgado em um blog e/ou nas redes sociais da turma. Reitere aos estudantes que nesse texto é importante destacar a ideia de que é também por meio de números que as interações sociais se consolidam, seja na perspectiva individual seja na perspectiva coletiva, evidenciando a importância dos algarismos em uma sociedade.

ATIVIDADE 2

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Apresente aos estudantes o vídeo "Migração no Brasil". Trata-se de uma "web aula" animada em que se explica de forma clara, objetiva e em linguagem acessível aos estudantes, os diversos elementos que implicam no processo de migração, gerando consequências nas dinâmicas demográficas de uma sociedade.

O vídeo pode ser acessado e exibido na sala de vídeo ou sala de informática da escola. Na inexistência desses espaços, você pode solicitar que os estudantes recorram aos equipamentos próprios, compartilhando com aqueles que não possuem gadgets compatíveis. Caso essa possibilidade esteja completamente descartada, por condições fora de seu controle, compartilhe o link com os estudantes, anotando-o no quadro, para que assistam quando tiverem oportunidade, ainda que fora do horário da aula. Disponível em: **https://youtu.be/d04fH-2xCyM**. Acesso em: 26 ago. 2021.

A contextualização deve ser feita por meio do texto "Migração", adaptado do portal Brasil Escola. Disponível em: **https://cutt.ly/pTmI0yM**. Acesso em: 26 ago. 2021. Em que se explica a migração e suas razões. A tarefa deve ser realizada em uma roda de leitura compartilhada.

Mediados por você, os estudantes devem ler o texto em conjunto. Combine com eles formas de intervenção, de modo que possam interromper a leitura para sanar dúvidas, tecer relações com seu cotidiano e/ou com notícias e fatos de que têm conhecimento, levantar hipóteses, expor possíveis ações em prol de soluções, entre outros.

É um texto com muitos detalhes, contudo, redigido para um portal de ensino em que a audiência se constitui para além do estudante da educação básica. Portanto, ele preza por fazer uma boa contextualização entre processos migratórios e seus impactos na demografia. Logo, estimule os estudantes na elaboração de hipóteses acerca dessa situação para serem verificadas no desenvolvimento da atividade.

AVALIAÇÃO

Questões de demografia e migração já foram estudadas pelos estudantes em diversas oportunidades na educação básica, desde os anos iniciais até à Formação Geral Básica. Portanto, é certo que não sejam assuntos que tragam dificuldades maiores, mas você deve ficar atento, professor, à participação dos estudantes na realização da tarefa. De modo a observar qualitativamente o conhecimento que a turma e cada estudante guardam sobre o tema. Esteja pronto para alinhar e realinhar ações de acordo com as necessidades cognitivas evidenciadas por este momento. É o seu olhar, o principal elemento neste processo de "avaliação diagnóstica".

Os motivos para migração destacados no texto (economia, condições climáticas e desastres naturais, guerras, conflitos e crises de caráter político ou socioeconômico, perseguições religiosas, étnicas e culturais) devem ser o ponto de partida para o levantamento das hipóteses. Oriente os estudantes a anotarem as hipóteses levantadas no caderno. A estas indicadas podem ser somadas outras, de acordo com critérios estabelecidos entre a turma e você. Reitere que as hipóteses serão trabalhadas no desenvolvimento do título da etapa na medida que eixos apareçam no texto, assim o leitor consegue identificar que essas questões são trabalhadas.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Em uma aula expositivo-dialogada, oriente os estudantes na elaboração de uma pesquisa. Neste caso, não se trata de uma pesquisa amostral, mas sendo essa muito importante e utilizada nas Ciências Sociais, explique aos estudantes suas características e porque ela se ajusta com mais eficiência a diversos trabalhos das Ciências Sociais. Uma vez que eles não teriam possibilidade de entrevistar todos os migrantes da cidade ou mesmo entrevistar migrantes, pois, pode ser que a localidade onde se encontram não conte com pessoas em tais condições, o levantamento dos dados pode ser feito em plataformas on-line. Outra possibilidade é fazer a pesquisa na comunidade escolar e entre familiares. Contudo, essa abordagem deve ser feita com parcimônia, de forma a não fomentar preconceitos e estigmas. Aliás, o exato oposto deve ser o objetivo, de forma a solidificar a autoestima dessas populações.

Combine a formação de grupos com os estudantes para a discussão de elementos que entendem ser importantes a serem pesquisados, em que se deve verificar as hipóteses levantadas na contextualização sobre migrantes.

Discuta alguns critérios que devem ser alvo da pesquisa:

- Região de onde a pessoa veio
- Gênero
- Veio sozinho ou com a família
- Motivo da emigração
- Condições em que veio (situação certa ou incerta)
- Condições em que se encontra (moradia com infraestrutura, emprego, estudo, integração na comunidade etc.).
- Teve apoio de entidades públicas, privadas e/ou do terceiro setor?

Outros critérios podem ser acrescentados, bem como a exclusão de alguns. O importante é que este alinhamento seja feito em consenso por todos. A pesquisa pode ser realizada tanto presencialmente, quanto por meio digital, situação também a ser definida em consenso entre os grupos e você, professor.

A relação entre os elementos a serem pesquisados e os índices e indicadores deve ser problematizada, de forma que os estudantes compreendam os impactos nas dinâmicas demográficas da região pesquisada, evidenciados pela capacidade de absorção dos migrantes por este espaço. Isso acontece com dignidade e qualidade de vida? De que forma o poder público atua?

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

Na mesma atividade 2, do Componente 4, há uma discussão sobre refugiados, que não são meramente imigrantes, pois seu deslocamento não se caracteriza como o daqueles que emigram. Esses deslocamentos, muitas vezes, também são chamados de migração forçada.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Os grupos devem apresentar suas conclusões por meio de um texto, discutido em um painel sobre o tema. Oriente os estudantes a se inspirar no formato do artigo científico de Kleber Fernandes de Oliveira e Paulo de Martino Jannuzzi: Motivos para migração no Brasil e retorno ao nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino. Disponível em: **https://cutt.ly/PWVey1q**. Acesso em: 26 ago. 2021. Compartilhe o hiperlink já no início da atividade, pois ele tem informações relevantes sobre o tema e servirá para balizar o caminho a ser trilhado pelos estudantes.

Não se trata de leitura obrigatória aos estudantes, mas eles devem observar a estrutura, organização, entre outros elementos do texto. Uma vez que ele trata sobre o assunto em pauta e tem formatação que segue o rigor acadêmico. Utilize a "sala de aula invertida", discutindo em sala, a percepção que eles construíram na observação em casa. Da mesma forma, mas por ser efetivamente um guia, o texto 10 dicas para escrever e publicar um artigo científico, do Instituto Porvir, deve ser tomado como parâmetro pelos discentes. Disponível em: **https://cutt.ly/RWVeRtL**. Acesso em: 30 ago. 2021.

ATIVIDADE 3

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Professor, comece com a pergunta: você já escolheu uma profissão?, em uma roda de conversa. De acordo com as características da turma, do contexto social, da localidade, da época etc., as respostas oscilam entre o sim e o não, entremeados por variações do "talvez". Balize o diálogo por meio de perguntas que procuram elucidar o porquê das decisões e escolhas, conectando-as ao projeto de vida dos estudantes. Por conseguinte, abarque os obstáculos que eles acreditam ser necessários à superação para concretizar a escolha profissional, ou para definir a escolha. Chame atenção para aqueles que se relacionam com a falta de oportunidade no local de origem. Caso esse não tenha sido um obstáculo citado, é preciso trazê-lo à discussão, pois será o foco da atividade.

DICA: Não deixe de discutir outras questões concernentes ao trabalho quando apontadas ou trazidas pelos estudantes. Muitas vezes, são os assuntos coadjuvantes que concretizam aprendizagens por proporcionar um outro olhar ou acrescentar mais elementos a um olhar que estava carente de amplitude.

Pergunte aos estudantes se eles já pesquisaram informações sobre a profissão que desejam seguir. Dessa pergunta, se desdobram outras, como por exemplo:

- Exige formação em curso técnico, de nível médio, ou curso superior?
- Há instituições, públicas e/ou privadas de ensino na sua região que ministram cursos para formação desta profissão?
- Qual a demanda para profissionais com essa formação em sua região?
- Caso não haja demanda ou ela já esteja saturada, qual sua intenção de manter a escolha e buscar por uma colocação em outro lugar?

Uma outra problemática possível, é se a própria região em que se encontram atrai pessoas devido às ofertas de emprego disponíveis.

O objetivo é que os estudantes percebam como as questões de emprego, no mundo do trabalho, são fatores importantes para analisar a demografia, levando pessoas a saírem de seus lugares para se fixarem em outros, temporariamente ou de maneira definitiva, em busca de uma colocação no mercado de trabalho. Subjacente a essa questão há de se discutir o deslocamento daqueles que saem de seu lugar de origem porque optam por isso deliberadamente e daqueles que saem porque não há outra opção. São questões que precisam aparecer na roda de conversa.

DE OLHO NA INTEGRAÇÃO

O componente 4, "Trabalho, política e pensamento econômico", discute a relação do contexto dos estudantes com situações de emprego, desemprego, desalentados, complementando e contribuindo com a abordagem deste componente.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

A partir das profissões apontadas, os estudantes devem estruturar uma tabela que, ao ser preenchida, seja capaz de apresentar um cenário que descreva a demanda, perfil, infraestrutura, perspectiva, número de profissionais, entre outros elementos acerca da profissão retratada. Normas essenciais para elaboração de uma tabela podem ser discutidas entre vocês, sendo que seu papel, professor, é fomentar o uso daquelas pautadas na metodologia científica.

SAIBA MAIS

Capítulo 4, do Guia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo trata da elaboração de tabelas, quadros e figuras. Disponível em: **https://cutt.ly/5WVyFr3**. Acesso em: 27 ago. 2021.

Cada estudante deve preencher a sua tabela de acordo com dados que levantará em sua comunidade local, em âmbito regional e mesmo nacional. Quanto mais detalhada for a tabela, melhor a compreensão do cenário para a profissão em questão. Porém, é interessante padronizar quais elementos deverão aparecer para que haja possibilidade se fazer cruzamentos de dados ou mesmo a clivagem de profissões.

Em caso de profissões iguais, deixe os estudantes livres para negociar o levantamento de dados, formando uma equipe. Mas esteja atento à movimentação do grupo. Explique que o protagonismo de todos é muito importante para o sucesso de um trabalho cooperativo. Na coleta de dados local, os estudantes podem fazer o procedimento por diversos meios, como entrevistas, por exemplo. Quanto mais amplo o perímetro, maior a necessidade de recorrer a plataformas de dados de institutos de pesquisas, empresas que ofertam vagas de emprego, artigos acadêmicos e científicos, reportagens etc.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Com os dados consolidados nas tabelas, os estudantes devem analisar os levantamentos realizados para comparar com as hipóteses que elaboraram na sensibilidade e verificar se as perguntas podem ser respondidas com eles.

Estes movimentos devem servir de aporte para que os estudantes problematizem as questões de demografia na localidade em que residem, influenciada pelas dinâmicas do mundo do trabalho. Suas percepções podem ser comunicadas para os demais por meio da plataforma de registros coletivos da turma. Contudo, converse com os estudantes sobre mais uma outra possibilidade de divulgação, como um *vlog*, por exemplo. Reitere que no teor da produção, a problematização das questões de emprego, subemprego, desemprego, terceirização, influenciada pelas dinâmicas demográficas devem ter destaques.

SAIBA MAIS

Entenda o que é vlog. Disponível em: **https://cutt.ly/wWVuE6V**. Acesso em: 27 ago. 2021

ATIVIDADE 4

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Para começar, proponha a exibição do vídeo do **Programa Educacional Escravo Nem Pensar**, da organização da sociedade civil **Repórter Brasil**. Disponível em: **https://youtu.be/Q1T9qRb9B8E**. Acesso em: 30 ago. 2021. Na impossibilidade de exibição do vídeo, seja em espaços específicos para tanto na escola (sala de vídeo ou sala de informática) quanto na utilização de gadgets compatíveis dos próprios estudantes, o fascículo do mesmo programa pode ser utilizado como alternativa. Disponível em: **https://cutt.ly/dWVi1Wj**. Acesso em: 30 ago. 2021. Inclusive, ele apresenta um excelente material para consulta inicial, pelos estudantes.

Proponha aos estudantes a formação de um círculo, para que o vejam, professor, e se vejam durante a sua leitura, dos seguintes trechos de depoimentos de trabalhadores* libertos de situação de escravidão:

- Depoimento 1*: "Fui vendido: Rapaz, ouvi falar que os gatos (aliciadores) vêm pegar (trabalhador) para vender.' Disse isso para o meu amigo, Fabiano, assim que o "Meladinho" (apelido de um aliciador) apareceu aqui, no Piauí, chamando a gente para trabalhar no Pará. Fabiano não acreditou em mim e, para não deixar ele ir sozinho, fui junto." (Carlos Ferreira Lopes)

- Depoimento 2*: "A gente não tinha nada: Meu marido viajava e eu ficava trabalhando e cuidando das crianças. Enquanto caçava coco, a maiorzinha ficava em casa com os pequenos." (Maria Antônia Carvalho)

- Depoimento 3*: "A Federal chegou para tirar a gente do inferno: os "passadino" (passado ruim) a gente nunca esquece. A (Polícia) Federal chegou para tirar a gente do inferno e levar para o céu." (Raimundo Nonato da Silva)

*Disponíveis em: **https://cutt.ly/7TuOrXq**. Acesso em: 30 ago. 2021.

Os trechos contextualizam três facetas: a) o aliciamento para o trabalho que se tornará escravo ou análogo à escravidão; b) a angústia dos familiares; c) o resgate dos trabalhadores. Estimule os estudantes a entrarem no portal para ler os depoimentos na íntegra e assistir aos respectivos vídeos. Eles são curtos, mas importantes para o trabalho de contextualização.

A leitura será breve e, juntamente com vídeo da sensibilização e/ou o fascículo do Ciclo do Trabalho Escravo Contemporâneo, servirá para estimular nos estudantes sentimentos de empatia para com essas pessoas. O objetivo é que eles proponham meios para conscientizar a sociedade sobre a importância de lutar contra a perpetuação do trabalho escravo ou análogo à escravidão.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Para esta etapa da atividade, os estudantes devem fazer uma curadoria de notícias/fatos divulgados na mídia sobre casos de trabalho escravo ou análogo à escravidão. Combine com eles a formação de grupos para busca de dados em diferentes mídias: televisão, revista, jornal, internet, fóruns de discussão e outros mais que eles possam sugerir. Esse trabalho pode ser feito com materiais disponíveis na escola, bibliotecas públicas (em horário diverso às aulas), internet etc. Um critério que precisa ser atendido é a idoneidade da fonte. Inquestionavelmente. Todos os dados levantados devem vir com essa chancela.

De posse dos dados, os estudantes devem fazer o tratamento da informação a partir destes critérios: a) local em que ocorreu o fato; b) zona (rural ou urbana); c) campo de atuação econômica dos escravizadores; d) escravizadores eram pessoas jurídicas ou pessoas físicas; e) origem dos escravizados; f) faixa etária dos escravizados.

Outros pontos podem ser considerados e adicionados a estes. Oriente os estudantes a elaborarem uma tabela para facilitar a organização dos dados dentro dos critérios. Concomitantemente, eles devem verificar como o poder público e as organizações da sociedade civil aparecem, ou não, nos casos apurados. Como sua atuação ou sua ausência foi determinante para os desdobramentos.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Com os dados consolidados nas tabelas, os estudantes devem fazer análise dos cenários projetados a partir dos levantamentos realizados para construir instrumentos de conscientização e denúncia de trabalho escravo ou análogo à escravidão.

Uma sugestão é a elaboração de vídeos curtos, como os de propaganda, a serem postados em um canal digital dedicado ao tema em plataformas de vídeo, em que os estudantes citam os fatos, impactados por meio de números. Por exemplo: por que um grande número de migrantes sai de determinada localidade em busca de trabalho? Isso acontece, muito provavelmente, porque nesse lugar faltam investimentos para geração de empregos, evidenciados pela renda per capita, o IDH do município, grau de escolaridade etc. Além disso, serve de parâmetro para pensar na necessidade de políticas públicas específicas para a região e grupos sociais vulneráveis.

Professor, lembramos que, na internet, é possível encontrar tutoriais que ensinam a fazer vídeos caseiros com qualidade. Contudo, salientamos que um bom vídeo depende do planejamento, o que inclui estratégias para prender a atenção do público alvo. Isso poderá ser feito por meio de perguntas e imagens cativantes capazes de produzir no público o desejo de querer saber mais sobre o assunto.

ATIVIDADE 5

INTRODUÇÃO

Semana 1: 2 aulas

Mostre para os estudantes as fotos disponíveis neste endereço: **https://cutt.ly/FTm89uK**, acesso em: 30 ago. 2021, informando que elas retratam a equipe de uma empresa que atua no mercado financeiro. Peça que os estudantes anotem suas considerações para discutir com os colegas a percepção de todos.

Depois da breve discussão, explique que a fotografia 1 viralizou na rede mundial de computadores pela ausência de pessoas negras. Com menos intensidade, as pessoas também questionaram a ausência de máscaras (era um dos picos da pandemia de Covid-19) e o número ínfimo de mulheres. A fotografia 2 retrata uma equipe um pouco menor, mas ainda assim sem negros e com pouquíssimas mulheres. Por fim, a fotografia 3 mostra o ambiente interno, onde a situação se repete, poucas mulheres e nenhum negro.

Espera-se que os estudantes tenham trazido essa questão ao destaque e estranhado os fatos descritos sobre as fotos. Caso contrário, chame atenção para isso por meio de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2019, em que as mulheres são 51,8% da população e que 46,8% das pessoas se autodeclararam como pardos e 9,4%, como pretos, que no somatório caracteriza uma população de 56,2%. Logo, é de se estranhar a naturalização de que no mercado do trabalho corporativo a mesma proporção percentual não se repita.

A esses dois temas, proponha aos estudantes que pesquisem e tragam ao debate questões sobre a dificuldade que pessoas com deficiência encontram em sua inclusão no mercado de trabalho.

DESENVOLVIMENTO

Semanas 2 e 3: 4 aulas

Os dois cenários apresentados na contextualização (mais os elementos sobre a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho trazidos pelos estudantes) são problemas vivenciados cotidianamente na sociedade brasileira, do âmbito local ao nacional. A proposta é utilizar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) para que os estudantes, além de compreender a questão, também proponham soluções. Neste caso, é importante que eles utilizem números e índices estudados em todos os componentes desta unidade curricular, tanto na trajetória de análise dos problemas, quanto na sua resolução.

Proponha a divisão da turma em grupos para analisarem em textos as seguintes situações-problema:

- O baixo número de mulheres em postos de comando nas empresas.
- Dificuldade de negros conseguirem cargos de comando no mercado de trabalho.
- Um texto ou situação-problema proposto pelos estudantes quanto a pessoa com deficiência.

Os textos para análise estão disponíveis em: **https://cutt.ly/wTm4B4I**. Acesso em: 30 ago. 2021. Oriente os estudantes a: 1) Discutir, a partir dos textos, somados às aprendizagens que construíram nesta unidade curricular e ao longo de sua formação acadêmica, mais suas experiências de vida, os fatores que contribuem para existência e manutenção das realidades postas. 2) Levantar hipóteses e buscar informações sobre a atuação do poder público e das OSC para o enfrentamento do problema. 3) Refletir sobre a efetividade de ações que tentam promover a inserção dessas populações no mercado de trabalho de forma igualitária. 4) Explicar por que políticas públicas afirmativas são criticadas.

Lembre-se, como sempre, a esses tópicos, outros podem ser acrescentados, alguns retirados, de forma a atender as necessidades específicas da turma. A seguir, eles devem pensar meios de ajudar no aprimoramento das ações em andamento nas duas esferas pesquisadas ou propor soluções capazes de contribuir para a modificação do atual cenário do mercado de trabalho para que o preenchimento de vagas e os direitos e deveres a elas inerentes sejam distribuídos de forma igualitária.

Professor, adapte a metodologia de acordo com as condições disponíveis. A **ABP** possui regras e etapas para a consolidação da aprendizagem, mas elas não são rígidas. Aqui, por exemplo, já trazemos o problema pré-definido, que é a quase inexistência de mulheres e negros em cargos de alta chefia. Porém, seu papel no processo é de suma importância como tutor e mediador, de forma que ajude os estudantes a explorar seus conhecimentos prévios, articulados com a aprendizagem da unidade curricular, mais aqueles que serão desenvolvidos ao longo da tarefa, de forma que sejam capazes de propor possíveis soluções para o problema, ou pelos menos encaminhamentos para dirimi-lo. É importante, ainda, um olhar para a avaliação, formativa e diagnóstica.

SAIBA MAIS

O portal TutorMundi sumariza de forma clara e objetiva o que é a **ABP**, além de dar orientações de como desenvolvê-la com os estudantes. Disponível em: **https://cutt.ly/SWVa5GR**. Acesso em: 01 set. 2021.

O programa da Univesp, "EVS - Aprendizagem Baseada em Problemas", traz experiências da USP Leste e UFSCar, contextualizando a metodologia no espaço acadêmico, mas que pode ser compreendida analogamente na educação básica, ao mostrar formas de desdobramentos. Disponível em: **https://youtu.be/YhB44GtyNhI**. Acesso em: 31 ago. 2021.

SISTEMATIZAÇÃO

Semana 4: 2 aulas

Depois de todo o percurso, os grupos devem elaborar um relatório cujo teor contenha os passos que percorreram desde que foram apresentados aos problemas, quais sejam, o baixo número de mulheres em postos de comando nas empresas e a dificuldade de negros conseguirem cargos de comando no mercado de trabalho, além de considerações acerca da inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho.

A última parte do relatório precisa conter os encaminhamentos que o grupo propõe para solucionar o problema ou minimizar os impactos na sociedade contemporânea, com vistas à erradicação no futuro. O relatório deve ser feito em período extraclasse, a ser apresentado para os demais colegas. Neste momento, o grupo deve expor suas estratégias com brevidade para que o foco maior seja na solução proposta. Esse relatório pode ser divulgado nas redes sociais da turma e na plataforma digital de compartilhamento.

Por fim, os dados oriundos da pesquisa amostral realizada pelo Componente 1, em sua atividade 4, com critérios definidos por este componente, na atividade 2, devem ser debatidos pelos estudantes em um painel final, relacionando-os com as demais atividades, de forma que se consolide a importância dos números para uma sociedade justa e coerente.

AVALIAÇÃO

A observação é o principal instrumento de avaliação para esta atividade, professor. Verifique as produções dos estudantes, sistematizando-as para que você possa fazer uma análise consistente sobre o seu percurso. Uma vez que os estudantes é que estarão no comando de suas próprias aprendizagens, estabelecendo estratégias, definindo prazos, compartilhando responsabilidades, entre outros, apoiados por sua tutoria e mediação. No trabalho de tutoria, fique atento aos encaminhamentos necessários para o avanço da atividade, mas que os estudantes não tenham encontrado. Sua orientação é indispensável para despertá-los neste sentido. Da mesma forma que a mediação é de grande importância nas situações de dúvidas e incertezas quanto ao rumo trilhado. Seu olhar atento também pode e deve apoiar individualmente os estudantes com maiores dificuldades, propondo alternativas para cenários que não são capazes de propiciar a eles elementos de conexão com a aprendizagem. Por fim, as produções construídas ao longo da atividade, obviamente, também são passíveis de avaliação.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Coordenadora
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Diretora do Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão Pedagógica – DECEGEP
Valéria Tarantello de Georgel

Diretora do Centro de Ensino Médio – CEM
Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

Coordenadora de Etapa do Ensino Médio
Helena Cláudia Soares Achilles

Assessor Técnico de Gabinete para Ensino Médio
Maria Adriana Pagan

Diretora do Centro de Projetos e Articulação de Iniciativas com Pais e Alunos - CEART
Deisy Christine Boscaratto

Equipe Técnica e Logística
Aline Navarro, Cassia Vassi Beluche, Eleneide Gonçalves dos Santos,
Felipe Oliveira Santos, Isabel Gomes Ferreira,
Isaque Mitsuo Kobayashi, Priscila Gomes de Siqueira Salvático,
Silvana Aparecida de Oliveira Navia, Simone Vasques.

Colaboração Técnico-Pedagógica:
Instituto Reúna
Kátia Stocco Smole
Cléa Maria da Silva Ferreira
Bruna Caruso
Priscila Oliveira
Isabella Paro

Apoio:
Instituto Sonho Grande
Itaú Educação e Trabalho
Fundação Telefônica Vivo
Ifood

ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Coordenação de área: Alexandra Fraga Vazquez – Equipe Curricular de Química - COPED.

Organização e redação: Alexandra Fraga Vazquez, Equipe Curricular de Química – COPED; Beatriz Felice Ponzio, Equipe Curricular de Biologia - COPED; Marcelo Peres Vio, Equipe Curricular de Física – COPED; Rodrigo Fernandes de Lima, Equipe Curricular de Química – COPED; Silvana Souza Lima, Equipe Curricular de Física – COPED; Tatiana Rossi Alvarez, Equipe Curricular de Biologia – COPED.

Apoio institucional Instituto Reúna: Paulo Cunha (coordenação), Jefferson Meneses, Ana Paula Martins.

Colaboração: Gisele Nanini Mathias – Equipe Curricular de Ciências – COPED

Leitura crítica: Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho, Débora Regina Vogt, Helena Cláudia Soares Achilles, Maria Adriana Pagan, Janaina Lucena da Cruz, Ubiratan Pasim Bernardes, Rodolfo Rodrigues Martins, Deysielle Ines Draeger (PCNP Bauru); Cristiane Maranni Coppini (PCNP São Roque); Cleunice Dias de Oliveira Gaspar; Jefferson Heleno Tsuchiya, Maria Fernanda Penteado Lamas, Bruno Garcês (Mundo do Trabalho), Renata Alencar (Integração Curricular) e Renata Mônaco (Projeto de Vida), Cléa Maria da Silva Ferreira - Instituto Reúna, Profa. Dra. Celia Maria Giacheti (Unesp), Profa. Dra. Flávia Medeiros de Sarti - (Unesp), Profa. Dra. Fabiana Cristina Frigieri de Vitta (Unesp), Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva (Unesp), Profa. Dra. Luciani Ester Tenani (Unesp), Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz (Unesp), Prof. Dr. Roberto Tadeu Yaochite (Unesp) Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti (Unesp), Profa. Dra. Sueli Liberati Javaroni (Unesp),Mônica Mandaji (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Dulce ngela da Silva (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Bruno César dos Santos (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T)

ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Coordenação de área: Tânia Gonçalves, equipe curricular de Filosofia - COPED.

Organização e redação SEDUC: Clarissa Bazzanelli Barradas, equipe curricular de História - COPED; Edi Wilson Silveira, equipe curricular de História - COPED; Emerson Costa, equipe curricular de Sociologia - COPED; Marcelo Elias de Oliveira, equipe curricular de Sociologia - COPED; Milene Soares Barbosa, equipe curricular de Geografia - COPED; Sergio Luiz Damiati, equipe curricular de Geografia - COPED; Tânia Gonçalves, equipe curricular de Filosofia -COPED.

Apoio institucional Instituto Reúna: Paulo Edison Oliveira (coordenação), Guilherme Melo de Freitas, Marisa Montrucchio.

Leitura Crítica: Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho, Débora Regina Vogt, Helena Cláudia Soares Achilles, Maria Adriana Pagan, Priscilla de Mendonça Schmidt, Paulo Rota, Débora Lopes Fernandes, Felipe Pereira Lemos (Professor DE São Carlos), Luciano Silva Oliveira, Luiz Ricardo Tadeu Calabresi, Marcelo Comar Giglio (Professor DE São Carlos), Thalita Pamela Alves (Professor DE São Carlos), Simone Silverio Mathias (PCNP Ourinhos), Bruno Garcês (Mundo do Trabalho), Renata Alencar (Integração Curricular) e Renata Mônaco (Projeto de Vida), Cléa Maria da Silva Ferreira - Instituto Reúna, Profa. Dra. Celia Maria Giacheti - (Unesp), Profa. Dra. Flávia Medeiros de Sarti - (Unesp), Profa. Dra. Fabiana Cristina Frigieri de Vitta -(Unesp), Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva - (Unesp), Profa. Dra. Luciani Ester Tenani - (Unesp), Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz - (Unesp), Prof. Dr. Roberto Tadeu Yaochite - (Unesp) Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti - (Unesp), Profa. Dra. Sueli Liberati Javaroni (Unesp). Prof. Dr. José Alves (UNICAMP),Mônica Mandaji (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Dulce ngela da Silva (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T),

Bruno César dos Santos (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Leandro Holanda (especialista STEAM do Instituto Reúna)

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Coordenação de área: Marcos Rodrigues Ferreira – Equipe Curricular de Língua Portuguesa

Organização e redação SEDUC: Elisangela Vicente Prismit - Equipe Curricular de Arte - COPED; Priscila de Souza e Silva Alves Canneori - Equipe Curricular de Arte – COPED; Luiz Fernando Vagliengo - Equipe Curricular de Educação Física - COPED; Marcelo Ortega Amorim - Equipe Curricular de Educação Física - COPED; Marcos Rodrigues Ferreira - Equipe Curricular de Língua Portuguesa - COPED, Mirna Léia Violin Brandt - Equipe Curricular de Educação Física - COPED; Emerson Thiago Kaishi Ono - Equipe Curricular de Língua Estrangeira Moderna - COPED; Pamella de Paula da Silva Santos - Equipe Curricular de Língua Estrangeira Moderna - COPED; Michel Grellet Vieira - Equipe Curricular de Língua Portuguesa – COPED.

Apoio institucional Instituto Reúna: Marisa Balthasar (coordenação), Ana Luísa Gonçalves, Isabel Filgueiras.

Colaboração: Carlos Eduardo Povinha - Equipe Curricular de Arte – COPED; Daniela de Souza Martins Grillo - Equipe Curricular de Arte – COPED; Leandro Henrique Mendes – Equipe Curricular de Língua Portuguesa – COPED; Liana Maura Antunes da Silva Barreto – Equipe Curricular de Língua Estrangeira Moderna – COPED; Marcelo Ortega Amorim - Equipe Curricular de Educação Física – COPED; Mary Jacomine da Silva – Equipe Curricular de Língua Portuguesa – COPED.

Leitura Crítica: Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho, Débora Regina Vogt, Helena Cláudia Soares Achilles, Maria Adriana Pagan, Eliane Aguiar, Débora Lopes Fernandes, Graciella de Souza Martins, Katiuscia da Silva, Ligia Maria Morasco Dorici, Luciano Aparecido Vieira da Silva, Rosângela Fagian de Carvalho, Tânia Azevedo, Carla Moreno, Elizângela Areas Ferreira de Almeida, Lilian Medrado Rubinelli, Ligia Estronioli de Castro (Diretora de Ensino Bauru); Isabela Muniz dos Santos Cáceres (Diretora de Ensino Votorantim); Thaisa Pedrosa Silva Nunes (Diretora de Ensino Tupã); Renata Andreia Placa Orosco de Souza (PCNP Presidente Prudente); Marisa Mota Novais Porto (PCNP Carapicuíba); Djalma Abel Novaes (PCNP Guaratinguetá); Rosane de Paiva Felício (Diretora de Ensino de Piracicaba), Bruno Garcês (Mundo do Trabalho), Renata Alencar (Integração Curricular) e Renata Mônaco (Projeto de Vida), Cléa Maria da Silva Ferreira - Instituto Reúna, Profa. Dra. Celia Maria Giacheti - (Unesp), Profa. Dra. Flávia Medeiros de Sarti - (Unesp), Profa. Dra. Fabiana Cristina Frigieri de Vitta -(Unesp), Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva - (Unesp), Profa. Dra. Luciani Ester Tenani - (Unesp), Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz - (Unesp), Prof. Dr. Roberto Tadeu Yaochite - (Unesp) Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti - (Unesp), Profa. Dra. Sueli Liberati Javaroni (Unesp), Mônica Mandaji (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Dulce ngela da Silva (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Bruno César dos Santos (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Egon de Oliveira Rangel.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Coordenação de área: Sandra Pereira Lopes – Equipe Curricular de Matemática.

Organização e redação SEDUC: Ana Gomes de Almeida – Equipe Curricular – COPED; Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – Centro de Inovação - CEIN; Sandra Pereira Lopes – Equipe Curricular – COPED

Apoio institucional Instituto Reúna: Maria Ignez Diniz (coordenação), Fernanda Saeme Martines Matsunaga; Thiago Henrique Santos Viana.

Colaboradores: Cecília Alves Marques - Equipe Curricular - COPED; Isaac Cei Dias – Equipe Curricular – COPED; Otávio Yoshio Yamanaka – Equipe Curricular – COPED; Rafael José Dombrauskas Polonio – Equipe Curricular – COPED.

Leitura Crítica: Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho, Débora Regina Vogt, Helena Cláudia Soares Achilles, Maria Adriana Pagan, Priscila Cerqueira, Sandra Regina Correa Amorim , Fabio Alves de Moraes, Ricardo Naruki Hiramatsu, Rafael Felipe Leone, Marcelo, Lilian Silva de Carvalho, Maria Regina Lima, Bruno Garcês (Mundo do Trabalho), Renata Alencar (Integração Curricular) e Renata Mônaco (Projeto de Vida), Cléa Maria da Silva Ferreira - Instituto Reúna, Profa. Dra. Celia Maria Giacheti - (Unesp), Profa. Dra. Flávia Medeiros de Sarti - (Unesp), Profa. Dra. Fabiana Cristina Frigieri de Vitta - (Unesp), Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva - (Unesp), Profa. Dra. Luciani Ester Tenani - (Unesp), Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz - (Unesp), Prof. Dr. Roberto Tadeu Yaochite - (Unesp) Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti - (Unesp), Profa. Dra. Sueli Liberati Javaroni (Unesp), Mônica Mandaji (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Dulce ngela da Silva (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Bruno César dos Santos (Instituto Conhecimento para Todos - IK4T), Leandro Holanda (especialista STEAM), Lilian Silva de Carvalho (PCNP DE São Carlos), Maria Regina Duarte Lima (PCNP DE José Bonifácio)

Colaboração:

Consultor Maria Adriana Pagan

Consultor Débora Regina Vogt

Assessor Técnico de Gabinete III - SEDUC Camila Aparecida Carvalho Lopes

Professor de Educação Básica II - COPED/DECE-GEP/CEM Isabel Cristina de Almeida Theodoro

Professor de Educação Básica II - COPED/DECE-GEP Adriana dos Santos Cunha

Assessor Técnico II Cleonice Vieira da Costa

Revisão de Língua: Leandro Henrique Mendes, Liliane Pereira da Silva Costa, Marcos Rodrigues Ferreira, Mary Jacomine da Silva, Michel Grellet Vieira, Teônia de Abreu Ferreira

Agradecimentos especiais: Alison Fagner de Souza e Silva (Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação - PE), Janine Furtunato Queiroga Maciel (Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação - PE), Érika Botelho Guimarães (Secretaria de Estado de Educação - DF), Luciano Dartora (Secretaria de Estado de Educação - DF), Vania da Costa Amaral (Secretaria de Estado de Educação - DF), Richard James Lopes de Abreu (Secretaria de Estado de Educação - DF), George Amilton Melo Simões (Secretaria de Estado de Educação - DF), Olires Marcondes (Secretaria de Estado da Educação - ES), Rebeca Amorim (Secretaria de Estado da Educação - ES), Carmem Cesarina Braga de Oliveira (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Cláudio Soares dos Santos (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Danielly Franco de Matos (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Eliane Merklen (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Priscila de Araújo Pinheiro (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Rosseline Muniz e Silva (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC), Vanda Gomes de Brito (Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esportes - AC).

Revisores Carla Banci Cole, Gisele Lemos da Silva, Pollyanna Marques de Aguilar, Luiz Alberto Ornellas Rezende

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7.

ATENÇÃO! Este formulário deve ser acessado com e-mail institucional SEDUC-SP.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação