

Unidade Curricular

Práticas de pesquisas aplicadas à Saúde

Material de apoio à ação docente



**SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO E ESPORTES**

**SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO**

Secretário de Educação e Esportes

Marcelo Andrade Bezerra Barros

Secretário Executivo Planejamento e Coordenação

Leonardo Ângelo de Souza Santos

Secretária Executiva do Desenvolvimento da Educação

Ana Coelho Vieira Selva

Secretária Executiva de Educação Profissional e Integral

Maria de Araújo Medeiros

Secretário Executivo de Administração e Finanças

Alamartine Ferreira de Carvalho

Secretário Executivo de Gestão da Rede

João Carlos Cintra Charamba

Secretário Executivo de Esportes

Diego Porto Perez



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Equipe de elaboração

Clebson Firmino da Silva

Daniella Roberta Silva de Assis

Maria de Fátima de Andrade Bezerra

Rômulo Guedes

Equipe de coordenação

Alison Fagner de Souza e Silva

Chefe da Unidade do Ensino Médio (GEPEM/SEDE)

Durval Paulo Gomes Júnior

Assessor Pedagógico (SEDE/SEE-PE)

Revisão

Chrystiane Carla S. N. Dias de Araújo

Márcia Vandineide Cavalcante



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Sumário

1. Apresentação	5
2. Os princípios da investigação científica em Saúde	8
Orientações para realização de atividades	15
Orientações para a Avaliação	17
3. Técnicas envolvidas no processo de metodologia científica em saúde e classificação dos tipos de estudos científicos na área de saúde	18
Orientações para realização de atividades	26
Orientações para a Avaliação	28
4. Métodos para execução e gestão de projetos e definição de situação-problema para realização de um projeto de pesquisa em saúde	29
Orientações para realização de atividades	33
Orientações para a Avaliação	34
5. Referencial Bibliográfico	35



I. Apresentação

Prezado/a professor/a.

Práticas de Pesquisas Aplicadas à Saúde é uma Unidade Curricular(UC) presente no Currículo do Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Pernambuco. É uma proposta que se encontra na Trilha *Saúde Coletiva e Qualidade de Vida*, da Área de Conhecimento de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, podendo ser ministrada por professores de Biologia, Geografia e Sociologia. Desta forma, percebe-se que conhecimentos das áreas de Ciências Sociais e Humanas Aplicadas também estão inseridos no contexto desta UC.

A partir da *Portaria 1.432/2018*, que deu origem aos Referenciais Curriculares para a Elaboração dos Itinerários Formativos, foi desenvolvida esta UC, cuja proposta encontra-se associada ao **Eixo Estruturante Investigação Científica** e tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando o conhecimento sistematizado a partir de três objetivos:

1. Aprofundar conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos;
2. Ampliar habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico;
3. Utilizar esses conceitos e habilidades em procedimentos de investigação, voltados à compreensão e ao enfrentamento de situações cotidianas, com proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade (BRASIL, 2018, p. 2).

A UC *Práticas de Pesquisas Aplicadas à Saúde* se baseia na proposta de uma investigação científica, apresentando todas as etapas discriminadas no documento da referida Portaria, indicando os seguintes focos pedagógicos:

- identificação de uma dúvida, questão ou problema;



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

- levantamento, formulação e teste de hipóteses;
- seleção de informações e de fontes confiáveis;
- interpretação, elaboração e uso ético das informações coletadas;
- identificação de como utilizar os conhecimentos gerados para solucionar problemas diversos;
- comunicação de conclusões com a utilização de diferentes linguagens.

Para concretização do que se propõe a UC *Práticas de Pesquisas Aplicadas à Saúde* temos a habilidade específica:

(EMIFCNT01PE) Analisar e testar estudos de casos considerando o conhecimento e a prática de pesquisas acadêmicas em saúde, valorizando o saber tradicional desenvolvido ao longo de gerações para propor soluções possíveis e adequadas à natureza sociocultural da região.

Visando à construção participativa e democrática do Currículo de Pernambuco, a UC *Práticas de Pesquisas Aplicadas à Saúde* foi elaborada a partir da construção coletiva dos(as) professores(as) em Seminários Regionais e Estaduais realizados em 2020. É uma Unidade que almeja, portanto, promover uma discussão acerca do desenvolvimento e do aprofundamento do pensamento e do conhecimento científico, de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma postura investigativa, reflexiva e criativa. Nesse sentido, preconiza o desenvolvimento de trabalhos em pesquisa aplicada. Sua ementa apresenta a seguinte proposta de estudo:

Conhecimento sobre os princípios da investigação científica em Saúde (Acadêmica e Tradicional - indígena, quilombola e comunidades tradicionais). Promoção do aprofundamento cognitivo nas técnicas envolvidas no processo de metodologia científica em saúde. Classificação dos tipos de estudos científicos na área da saúde (estudos observacionais, intervencionais e revisões). Métodos para execução e gestão de projetos, como por exemplo Scrum, Kanban, Design Thinking. Definição de situação-problema para realização de um projeto de pesquisa com relevância em saúde para intervenções efetivas.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Nesse percurso, é necessário, dentre outros assuntos, compreender, por exemplo, a diferença entre uma pesquisa básica e uma pesquisa aplicada. Na **pesquisa básica** o conhecimento gerado será útil para a ciência, pois a mesma visa aumentar o que sabemos sobre um determinado assunto sem necessariamente ter alguma finalidade prática. Na **pesquisa aplicada**, o objetivo está centrado na geração de conhecimento para a aplicação prática e dirigida à solução de problemas. Partiremos, então, desses conceitos para entendermos a que se propõe a UC aqui apresentada.



2. Os princípios da investigação científica em Saúde

A luta pela construção de um sistema de saúde universal, acessível e de qualidade não é de hoje. Se fizermos uma pesquisa, poderemos encontrar várias políticas públicas, quer seja do Estado ou de um determinado governo específico, direcionadas a essa temática, trazendo a necessidade de se promover o direito de todo cidadão a uma qualidade de vida, principalmente no quesito saúde, tanto no âmbito das redes municipais, de saúde, quanto nas Estaduais e na Federal.

Segundo Machado *et al.*(2007, p. 336):

Dentro dessa abordagem, a Promoção da Saúde é definida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo. Neste sentido, incorpora na sua práxis valores como solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação e parceria que se constitui numa combinação de estratégias, envolvendo vários atores: Estado, comunidade, família e indivíduo.

Assim, a promoção da saúde não constitui responsabilidade restrita do setor saúde, mas de uma integração entre os diversos setores do governo municipal, estadual e federal, os quais articulam políticas e ações que culminem com a melhoria das condições de vida da população e da oferta de serviços essenciais aos seres humanos.

Todo cidadão brasileiro, de acordo com a Constituição Brasileira de 1988 e regulamentada pela Lei 8.080/90, passou a ter acesso a serviços de saúde (acesso integral, universal e gratuito), através do Sistema Único de Saúde (SUS), que apresenta a seguinte definição: "Conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público."(Lei 8.080/90, Art. 4º).

Silva (2007, apud Carvalho; Machado, 2018), afirma que uma parte da população brasileira tornou-se invisível à sociedade e ao poder público em função “da ausência de instâncias governamentais responsáveis pela implementação de políticas públicas para essas



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

comunidades”. Tal invisibilidade, em parte se deve ao fato de o Estado não conseguir dar conta daquilo que se propõe na saúde pública, que é o fornecimento de serviços de assistência de saúde, com qualidade à todo cidadão, conforme mencionado no fragmento da C.F. 1988 apresentado anteriormente. Diante disso, é importante estar atento também ao fato de que, nas 4 últimas décadas no Brasil, o debate sobre privatização de serviços como os de saúde e educação vem ganhando espaço, como uma possível saída para a solução de problemas, como os de má gestão e ou da escassez de recursos que comprometem a qualidade e a universalização dos serviços de saúde, como se observa nos números apresentados pela OXFAM BRASIL (2020):

80% da população brasileira depende exclusivamente do SUS, são aproximadamente 150 milhões de pessoas.

Um estudo realizado pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) em parceria com o Ibope mostrou que 70% dos brasileiros não têm plano de saúde particular.

A falta de médicos também é uma questão importante quando falamos dos problemas da saúde pública no Brasil. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o ideal é que haja pelo menos 1 médico para cada mil habitantes.

O Brasil supera essa proporção, temos 2,11 médicos para cada mil habitantes. Porém, a distribuição pelo país é bastante desigual, havendo concentração de médicos nas regiões mais ricas e escassez nas mais pobres. (Disponível em: <http://gg.gg/yaz0u>).

Diante do exposto, em relação aos problemas socioculturais e ambientais, faz-se necessário uma parceria com profissionais de saúde e curadores nativos, pertencentes a povos que recorrem à medicina tradicional como recurso principal de atenção à saúde.

Há grandes debates quando abordamos o assunto sobre o reconhecimento da medicina tradicional e a complementar/alternativa. Segundo Andrade e Sousa (2016), encontramos trabalhos em que essa medicina se apresenta como importantes opções terapêuticas para a saúde pública e sendo reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Menéndez (1988, apud LOPES; OLIVEIRA, 2021) declara que:



[...] a existência de um conflito entre a prática médica contemporânea e os saberes terapêuticos populares ao apresentar e definir o Modelo Médico Hegemônico. Para o autor, tal Modelo é:

“conjunto de práticas, conhecimentos e teorias geradas pelo desenvolvimento do que é conhecido como medicina científica, que desde o final do século XVIII tem conseguido estabelecer como subordinado o conjunto de práticas, conhecimentos e ideologias teóricas até então dominantes nos grupos sociais, identificando-se como a única forma de tratar a doença, legitimada tanto por critérios científicos, quanto pelo Estado.”

O autor, entretanto, esclarece que, ao invés de se ter uma visão maniqueísta, onde a medicina científica é tida como unicamente negativa, deve-se analisar o que chamou de Crise do Modelo Médico Hegemônico em face dos saberes etnomédicos e do respeito à cultura e, com apoio dessas etnomedicinas, propor soluções integradas para os agravos às condições de saúde da América Latina, reduzindo, também, situações de submissão ou eliminação dos saberes populares terapêuticos.

Consoante a essa intenção integradora, Greene (1998) propõe o conceito de intermedicalidade: o cenário onde diversas práticas terapêuticas convivem. Criticando o interesse quase que unicamente farmacológico das autoridades em saúde em ervas e outras matérias que fazem parte da etnomedicina, o autor ressalta que a intermedicalidade não ignora técnicas, rituais e outros elementos da cultura dos povos, mas os integra às demais práticas aprendidas na academia

[...]

Um desenvolvimento médico politicamente e culturalmente mais sensível avaliaria e promoveria a ação do conhecimento e da prática etnomédica como já existente, ao invés de pressupô-la como cultural e historicamente estática.

Disponível em: https://www.academia.edu/45032856/Pol%C3%ADticas_e_Servi%C3%A7os_de_Sa%C3%BAde_3
(p.112-113).

Deve-se dar importância a um trabalho que possibilite a interseção entre sistemas de saúde **biomédico**, que é o mais dominante no mundo ocidental e se concentra na saúde puramente em termos de fatores biológicos, que é um modelo médico de deficiência. Na mesma linha, isso enfoca a deficiência exclusivamente em termos de comprometimento do indivíduo, e o sistema **etnomédico** que é aquele que busca explicar como grupos sociais lidam com o adoecer, o que pode ser usado para examinar os problemas contemporâneos que



envolvem a organização e prática médica, bem como os problemas que decorrem das relações do sistema médico com outros subsistemas.

A leitura do texto a seguir, extraído de Martins (2011), traz interessantes reflexões sobre os termos etnomédicos e biomédicos:

3.2 A ETNOMEDICINA E A SAÚDE

3.3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

A abordagem etnomédica constitui outro modo de compreender a saúde e a doença que encontramos na literatura que analisamos, mas não incluímos na tipologia discutida no presente trabalho, por não serem objetos do ensino de Ciências, ainda que possam – como também no caso das abordagens religiosas – figurar em discussões na sala de aula, uma vez que sejam trazidas, por exemplo, por alunos.

Para Langdon (1995), a abordagem etnomédica é discutida como um meio de “aprimoramento” da abordagem biomédica. Ela apresenta uma maior preocupação com a dinâmica da doença e com vários fatores (crenças individuais, relações interpessoais, contexto econômico) que poderiam interferir no processo terapêutico. Além disso, acrescenta o aspecto cultural em suas práticas para propiciar um melhor entendimento da doença e facilitar a adesão, por parte dos doentes, às intervenções e práticas médicas que visam ao controle das doenças e à cura dos indivíduos. Isso porque, como destaca o autor, a doença não é um estado primariamente biológico, mas é concebida em primeiro lugar como um processo vivenciado pelo indivíduo, cujo significado é elaborado a partir do seu contexto cultural e social, e em segundo lugar, como um evento biológico.

Diante desta perspectiva, a abordagem biomédica pode ser criticada por seu compromisso com uma visão individualista, a partir da qual se estabelecem comportamentos e valores sociais considerados ideais e compatíveis com a saúde. Assim, o “normal” e o “bem-comportado” são confundidos com o “saudável” (ALLADIN, 1993). Agrega-se a isso a crítica de não se reconhecer, na abordagem biomédica, que o estresse psicológico, por exemplo, interfere no desenvolvimento das doenças, apenas considerando-se que estas estão relacionadas a comportamentos de risco. Diante dessas inquietações, alguns autores propõem agregar no contexto médico aspectos culturais, a partir de uma abordagem etnomédica, acreditando que, assim, as dificuldades na compreensão da saúde podem ser reduzidas (ALLADIN, 1993; MORGADO, 1994; GONDIM, 2007).

A razão pela qual vários autores consideram que a abordagem etnomédica pode ter tal papel reside em seu compromisso de analisar a saúde e a doença através de seus aspectos culturais, e não apenas biomédicos. Contribui também para isso a idéia de que as práticas da abordagem



etnomédica não são impostas como regras absolutas, mas são moduladas de acordo com as condições e necessidades individuais, tendo como escopo os condicionantes culturais aos quais os indivíduos estão submetidos. Assim, as práticas relacionadas à saúde podem ser delineadas a partir da cultura do indivíduo, diminuindo as dificuldades daqueles que não se sentem aptos para exercer o auto-cuidado e escolher hábitos saudáveis. A contextualização das práticas em relação à realidade de cada cultura facilita também a adesão dos indivíduos às ações médicas, na medida em que há, desse modo, maior consonância entre as práticas e seu modo de viver.

Para Alladin (1993), a abordagem etnomédica pode ser considerada aplicável somente quando adaptada a contextos específicos, porque não se contrapõe às diferentes culturas dos pacientes e aos muitos aspectos culturais que influenciam os indivíduos. Agrega-se a isso o fato de que os cuidados de saúde sugeridos só serão internalizados e colocados em prática pelos indivíduos se não conflitarem com as práticas, as crenças e as dimensões individuais consideradas importantes por eles próprios (KLEINMAN, 1979; ALLADIN, 1993).

Alguns limites podem ser identificados, no entanto, na abordagem etnomédica, no que concerne à promoção da saúde. Primeiro, apenas reconhecer o papel do contexto cultural nos processos de saúde e de doença é insuficiente, devido aos diversos outros determinantes que os afetam, como economia, segurança, meio ambiente, política. Desse modo, para além de uma abordagem cultural da saúde, parece necessária uma abordagem sócio-política. Segundo, apesar de ser importante reconhecer os aspectos culturais e biológicos para se desenvolver técnicas de saúde que controlem as doenças, deve ser revista a sua exclusividade como critério normativo de sucesso das práticas de saúde e dos meios de aquisição do bem-estar (AYRES, 2001, p. 69). Este autor destaca, ainda, que o êxito técnico e o sucesso prático não são eventos intercambiáveis, uma vez que o primeiro se refere ao sucesso de “como fazer” e o segundo, de “o que fazer”.

Além disso, com a dominação da abordagem biomédica ao longo de muitos anos, é difícil enfrentar todos os problemas que envolvem a saúde apenas incorporando os aspectos culturais. O passo inicial reside no reconhecimento das possibilidades e limitações das diferentes abordagens de saúde, começando pela abordagem biomédica.

3.3 A ABORDAGEM BIOMÉDICA

3.3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

A hegemonia de outras abordagens no entendimento da saúde e da doença desde o surgimento das primeiras civilizações, não impediu o desenvolvimento paralelo de observações e práticas empíricas, que levaram a interpretações e análises que, por sua vez, resultaram em um modo diferente de discutir a saúde e a doença. Esse novo modo se caracterizou, por assim dizer, por uma naturalização da saúde e da doença (ver FACCHINI, 1994).



Hipócrates (460-377 a.C.), por exemplo, considerado o pai da medicina moderna, reconhecia a doença como parte da natureza, manifestada por desequilíbrios corporais. Para ele, a saúde era uma condição de equilíbrio do corpo humano, obtida através de um modo de vida ideal, incluindo nutrição, excreção, exercício e repouso adequados (OLIVEIRA & EGRY, 2000). Em uma tentativa de explicar os estados de saúde e de doença com mais detalhes, Hipócrates postulou a existência de quatro fluidos principais no corpo: bile amarela, bile negra, fleuma e sangue. Dessa forma, o indivíduo era visto como uma unidade organizada, que tinha saúde se mantivesse estes fluidos em equilíbrio, e a doença era, então, uma decorrência da desorganização desse estado (CASTRO, ANDRADE & MULLER, 2006, p. 39; SCLIAR, 2007). Galeno (131-201 a.C.), por sua vez, também questionou a atribuição da responsabilidade pela saúde e pela doença aos deuses e às forças sobrenaturais. Nesse cenário, dada a influência de pensadores como Hipócrates e Galeno, a saúde e a doença foram sendo desvinculadas pouco a pouco da religião. Dito de outra forma, uma abordagem religiosa da saúde e da doença foi sendo gradativamente posta de lado, pelo menos nos meios médicos e, posteriormente, na filosofia e ciência naturais.

Embora atualmente esteja presente a visão de que a saúde depende, em certo grau, da proteção ou benção que o indivíduo possui e a doença represente alguma maldição ou punição, como destacado na abordagem religiosa (CERQUEIRA SANTOS, KOLLER & PEREIRA, 2004), na idade moderna, uma visão da medicina pautada na ciência moderna predominou, em particular, com o descobrimento de princípios anátomo-fisiológicos e químicos, que trouxeram consigo o apelo às atribuições naturais do corpo (QUINTERO, 2007). Este cenário propiciou o surgimento de uma nova abordagem de saúde, que pode ser denominada 'biomédica', 'médica clássica', ou, simplesmente, 'médica'.

Rodrigo (2000) enfatiza que o momento crucial para o desenvolvimento da abordagem biomédica ocorreu com o surgimento e crescimento das ciências físicas, químicas e biológicas já no século XVIII, na medida em que, a partir dali, uma abordagem científica da saúde começou a ser construída, com a saúde sendo discutida numa perspectiva funcionalista, organicista e biologicista. Desta perspectiva, a saúde passou a ser entendida como a ausência de doença (IANNI, 2008). Ógata & Pedrino (2004) acrescentam, ainda, que a disseminação das idéias de Descartes contribuiu para a difusão dessa abordagem, que levou a medicina a se preocupar exclusivamente com a parte corpórea dos indivíduos, sendo as doenças tidas como conseqüências de desajustes dos órgãos. Nessa abordagem, o foco recai sobre a objetividade do conhecimento científico, sendo a subjetividade e as particularidades individuais desprezadas, bem como os aspectos psicossociais postos de lado.

Com o surgimento da teoria microbiana ou germinal das doenças infecciosas, desenvolvida por Pasteur, foi reforçada a visão de que a doença é causada pela ação de um agente externo de caráter biológico. Pasteur, juntamente com Koch, contribuiu também para a disseminação das idéias biomédicas, graças aos trabalhos em bacteriologia, que destacavam a hegemonia do



“paradigma bacteriológico” (BUSS & PELLEGRINI FILHO, 2007, p. 79). Assim, todas as patologias passaram a ser atribuídas à ação de microorganismos, reforçando-se modelos unicausais e reducionistas, característicos da abordagem biomédica (OLIVEIRA & EGRY, 2000; CASTRO, ANDRADE & MULLER, 2006, p. 40).

Vale destacar que, após a compreensão da saúde por meio de uma abordagem religiosa, ao mesmo tempo em que se desenvolviam as visões biomédicas, a saúde passou também a ser entendida e discutida através do conhecimento sobre como as doenças são transmitidas (ARREDONDO, 1992). Nessa visão, denominada sanitarista, o enfoque não estava apenas no tratamento e cura dos indivíduos, conforme preconiza a abordagem biomédica, mas também no combate às formas de contágio e disseminação das doenças. A saúde era, então, vinculada ao sucesso advindo das medidas que previnem doenças, planejadas em consonância com o meio ambiente, por ser este entendido como um importante determinante da saúde e da doença. Na visão sanitarista, hegemônica no início do século XIX, a doença é considerada uma consequência de condições insalubres em que seres humanos vivem, assim como do mau funcionamento do organismo (DIAS ET AL., 2007, p. 793). Nesse sentido, condições ambientais seriam os primeiros determinantes da saúde e da doença, o que propiciou a introdução de medidas de saneamento para evitar as altas taxas de morbidade e mortalidade. Porém, com o crescimento da pesquisa em biologia e em ciências da saúde, a saúde passou a ser predominantemente discutida através de uma visão biomédica (DIAS, 2003), a qual não dá tanto destaque às discussões sobre prevenção de doenças, saneamento básico e infra-estrutura, ainda que as considere, quanto a abordagem sanitarista.

Assim, na segunda metade do século XIX, a perspectiva biologicista começou então a se sobrepôr a visões que se pautavam nas dimensões ambientais, sociais, políticas e econômicas das doenças. Esse predomínio do biologicismo é atribuído por Quintero (2007) não somente às contribuições de Pasteur, mas também ao desenvolvimento de pesquisas médicas da época, que começavam a discutir seus achados com ênfase nos patógenos. Oliveira & Egry (2000, p. 11) destacam, ainda, que no início do século XX, a bacteriologia se firmou, a partir da ascensão da teoria microbiana, como uma visão vitoriosa e as suas conquistas acabaram por levar para o plano secundário os critérios sociais e ambientais, que começavam a surgir na formulação e solução dos problemas de saúde das populações, como sistematicamente aplicadas pela “polícia médica” alemã (século XVIII e XIX), pela “medicina urbana” francesa (fins do século XVIII) e pelo “sanitarismo” inglês (século XIX) (ver também NUNES, 1986; GRIGÓRIO, 2002).

Além disso, o predomínio de uma saúde pública orientada para o controle de doenças específicas, fundamentada no conhecimento científico baseado na bacteriologia, contribuiu para estreitar o foco da própria saúde pública, que passou a distanciar-se das questões políticas e dos esforços por reformas sociais e sanitárias de caráter mais amplo (BUSS & PELLEGRINI FILHO, 2007, p. 44). Também no campo público, então, a saúde veio a ser vista de modo predominantemente biologicista.



Mas o que a abordagem biomédica realmente postula? Um dos aspectos dessa abordagem mais discutidos por diferentes correntes teórico-filosóficas que tratam de saúde reside na admissão do binômio saúde-doença. A formulação básica de que “saúde = ausência de doença” encontra uma elaboração mais cuidadosa em Christopher Boorse (1975, 1977). Para este autor, a saúde consiste no funcionamento corpóreo normal, sendo a normalidade entendida através das funções biológicas e em termos de uma normalidade estatística. pp.15-19

Disponível em:

https://ppgefhc.ufba.br/sites/ppgefhc.ufba.br/files/liziane_martins_-_dissertacao_-_saude_no_contexto_educacional_as_abordagens_de_saude_em_um_livro_didatico_de_biologia_do_ensino_medio_largamente_usado.pdf

Orientações para realização de atividades

Quando tentamos realizar pesquisas voltadas para a saúde devemos compreender a diferença entre “pesquisa em saúde” e “pesquisa para a saúde”. A pesquisa em saúde nos auxilia a desenvolver diagnósticos eficazes com intervenções menos invasivas e melhoramento de medicamentos, por exemplo. A “pesquisa para a saúde” vai envolver não apenas a questão de saúde, mas também fatores sociais, econômicos, políticos, entre outros que dependem de levantamento e análise feita por diversas áreas e campos de estudos, afinal a “pesquisa para a saúde” visa atender à demanda de pessoas que vivem nas mais diversas situações e que possuem também uma diversidade de necessidades. Por isso, essas pesquisas necessitam de um olhar contextual. Em um recorte histórico da saúde pública brasileira, sabe-se que o período sanitário da epidemia global de pólio, vivido nos anos 50, foi crítico no Brasil e necessitou de auxílio da engenharia civil para atuar nas questões de saneamento e moradia, que estavam associadas a essa crise sanitária. Dessa forma, tanto as pesquisas em saúde quanto às pesquisas para a saúde apresentam ligações que existem entre a saúde e o desenvolvimento humano.

Uma pesquisa investigativa em e para a saúde nas comunidades locais ou na vizinhança pode contribuir para que o estudante se aproprie dos princípios da investigação científica, quando lhe for pedido que estabeleça métodos de coleta e análise de dados, por meio de



questionários e entrevistas em formulários eletrônicos e ou aplicativos, muitas vezes já conhecidos por alguns estudantes.

Ainda nesse sentido, outra possibilidade será conhecer quem são os atores das políticas públicas (estatais/privadas), interligados aos problemas de saúde existentes em sua comunidade e o grau de compromisso dos mesmos, desenvolvendo pesquisas na comunidade ou nos postos de saúde locais, buscando conhecer, por exemplo, os fatores que estejam prejudicando ou melhorando os serviços de saúde naquela localidade.

Seguem algumas sugestões de temas para estimular a necessidade de pesquisas em saúde:

- Crescimento da resistência microbiológica, por exemplo, em doenças como tuberculose e malária;
- Ausência de tratamentos efetivos para doenças como a dengue em países de baixa renda
- Tratamento e prevenção do HIV/aids;
- Preparação para novas e emergentes infecções;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os fatores globais que influenciam a saúde;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os contextos locais, condições e prioridades de saúde;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre os determinantes sociais, políticos, econômicos e ambientais da saúde, especialmente na compreensão de como aumentar a equidade interna dos países e entre países;
- Pesquisas em sistemas e políticas de saúde – como fazer o sistema de saúde atuar melhor;
- Necessidade de entender e monitorar os impactos das políticas globais de comércio e da globalização na saúde dos indivíduos, famílias, comunidades e países;



- Pesquisa em saúde ambiental, interação entre atividades econômicas e saúde humana e ambiental, que é cada vez mais pertinente para os países em desenvolvimento;
- Necessidade de novos conhecimentos sobre o que as pessoas precisam para ser e permanecer saudáveis;
- Necessidade de compreender como usar da melhor forma a pesquisa, não apenas para melhorias na saúde, mas também para o desenvolvimento social e econômico – de forma igualitária.

Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_saude.pdf

Orientações para a Avaliação

Observar se os estudantes demonstram interesse e curiosidade em relação ao tema para a pesquisa escolhida; diferenciam conhecimento e prática de pesquisas acadêmicas e tradicionais em saúde, valorizando o saber tradicional desenvolvido ao longo de gerações; percebem a importância de conhecer sobre os formuladores de pesquisa para participarem ativamente das questões relacionadas à saúde; reconhecem a necessidade de desenvolverem responsabilidade quanto à promoção da saúde na sociedade.



3. Técnicas envolvidas no processo de metodologia científica em saúde e classificação dos tipos de estudos científicos na área de saúde

Na abordagem anterior, conhecemos os princípios da investigação em saúde e a importância desse tema para desenvolvermos um trabalho que será útil à sociedade.

Agora, estaremos direcionando nosso diálogo para a classificação dos tipos de estudos científicos, que partem dos mais gerais que são comuns às diversas áreas, seguindo para aqueles voltados especificamente para a área de saúde.

Vejam um trecho do trabalho de Vizzotto e Gomes (2005) sobre a importância do método científico para as pesquisas:

As ciências da saúde têm seus primórdios nos questionamentos acerca de quais seriam as causas das doenças, com o objetivo de encontrar formas de tratá-las e preveni-las. O método científico possibilitou a repetição de procedimentos sistematizados que explicassem essas relações causais. As ciências biológicas têm um objeto de estudo sujeito a muita incerteza, daí a necessidade de utilização dos recursos estatísticos que auxiliem na confirmação ou refutação das hipóteses, na tomada de decisões e estabelecimento de conclusões.

Diante da complexidade do objeto de estudo das ciências da saúde, observa-se a criação de diversas áreas e disciplinas que dêem conta de estudar suas especificidades. (p. 234)

[...] A realização de um trabalho científico conta com etapas distintas. Toda pesquisa tem início com a delimitação do tema, que pode partir de lacunas no conhecimento já existente, ou de desdobramentos de temas já estudados, ou ainda como consequência de observação da prática. Definido o tema, deve ser realizada uma revisão bibliográfica que contenha tanto o corpo teórico já construído sobre o assunto específico, quanto às publicações mais recentes, principalmente os métodos utilizados, a análise e discussão de resultados de tais trabalhos. (p. 234)

Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/MUD/article/download/847/873>



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Ao desenvolvermos pesquisas científicas, de forma específica, precisamos escolher caminhos, decidir métodos etc. e, para isso, é necessário compreender como estão classificadas.

Prodanov e Freitas (2013, p. 111-112) comentam que “Para definir os métodos e as técnicas de coleta de dados a serem utilizados, não devemos perder de vista os objetivos – geral e específicos –, isso porque os dados coletados têm, como função, oferecer subsídios para responder à questão central do problema e, conseqüentemente, atingir o objetivo geral”.

Assim apresentamos o Quadro 1 onde os autores (PRODANOV; FREITAS, 2013) adaptaram de Roesch (1999) para representar uma síntese sobre os métodos e as técnicas que devem ser utilizadas na construção do Projeto de Pesquisa.

Quadro 1 – Métodos e técnicas a serem utilizadas na construção do Projeto de Pesquisa.

Métodos	1. Abordagem			Dedutivo; indutivo; hipotético-dedutivo; dialético.
	2. Procedimentos			Histórico; comparativo; estatístico; funcionalista; estruturalista; monográfico.
Técnicas	3. Documentação direta	intensiva	Observação	Sistemática; assistemática; não participante; participante; individual; em equipe; na vida real; em laboratório.
			Entrevistas	Estruturada; não estruturada; painel.
	extensiva	Questionários	Perguntas abertas; perguntas fechadas; perguntas de múltipla escolha; perguntas de fato; perguntas de intenção; perguntas de opinião.	



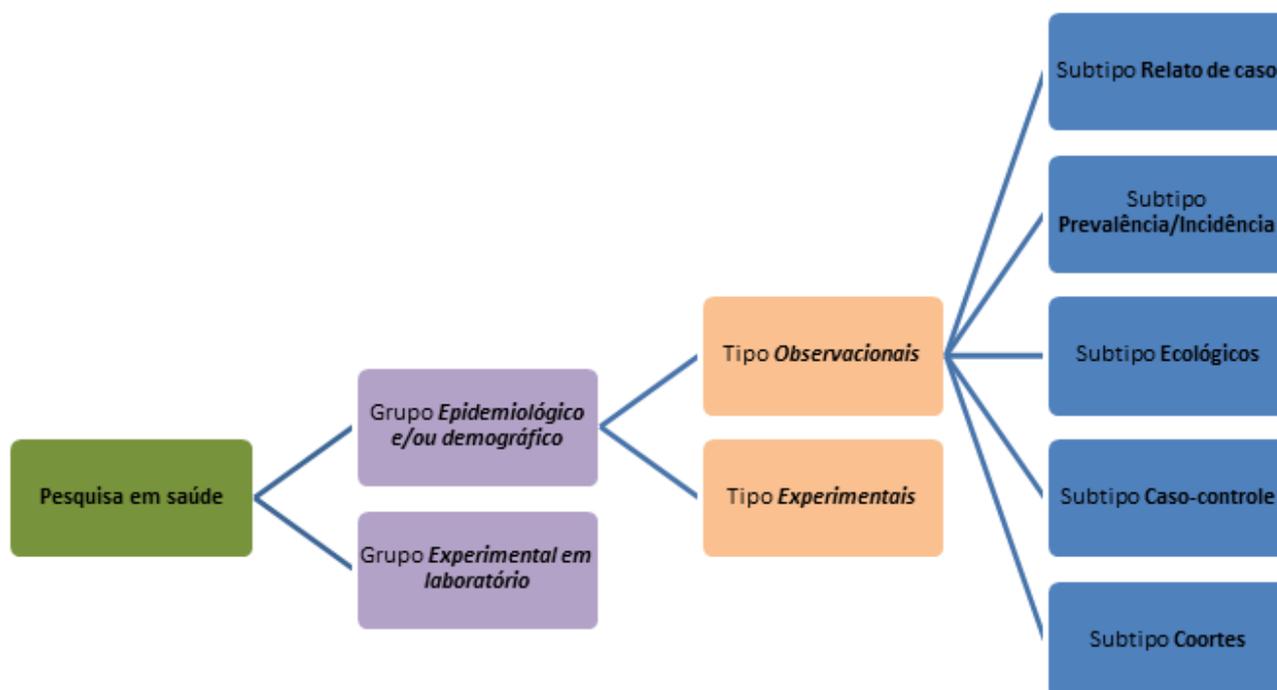
4. Documentação indireta	Pesquisa Documental	Arquivos públicos; arquivos particulares; fontes estatísticas; fontes não escritas.
	Pesquisa Bibliográfica	Publicações avulsas; boletins; jornais; revistas; livros; monografias.

Fonte: Prodanov; Freitas (2013, p. 11-112), adaptado de Roesch (1999)

Pesquisas aplicadas à Saúde

Anteriormente conhecemos as diferentes técnicas e métodos que direcionam as pesquisas. Como também foi descrito, eles se desenvolvem a partir de seus objetivos. Fica claro desta forma, a necessidade de estabelecermos uma organização quanto às etapas a serem desenvolvidas em uma pesquisa direcionada à saúde.

Abaixo apresentaremos um organograma que ilustra, brevemente, alguns dos processos de pesquisa utilizados em saúde:



Disponível em: https://docs.bvsalud.org/oer/2018/07/842/aula-1-tipos-metodologicos-de-estudos_2.pdf



Explicando, mais detalhadamente, o organograma apresentado acima, podemos encontrar, quando desenvolvemos um trabalho na área de saúde, os seguintes **grupos**:

- **Experimental em laboratório** (*in vitro*): estudos realizados com animais, em ambientes que possibilitem o seu controle.
- **Epidemiológico e/ou demográfico**: investigação em saúde da população e os fatores determinantes para o risco e agravos de doenças.

No grupo epidemiológico e/ou demográfico podemos encontrar os seguintes **tipos**:

- **Experimentais** vamos encontrar ensaios clínicos randomizados (aleatórios).
- **Observacionais** são aqueles em que o pesquisador observa apenas os fenômenos ou os fatos, sendo incapaz de intervir no desfecho dos resultados. Neste tipo podem ser encontrados os seguintes subtipos: Relatos ou série de casos; Estudos de prevalência (transversais; Estudos de incidência (longitudinais); Estudos ecológicos ou demográficos; Estudos de Coorte¹; Estudos de caso-controle.

Para apresentarmos a associação dos conhecimentos da Biologia, Geografia, Sociologia e até dos demais componentes curriculares quando realizarmos uma investigação científica sobre saúde, podemos compreender a importância de conhecermos a Territorialização. A Territorialização, em saúde, de acordo com Colussi e Pereira (2016, p. 29) é:

[...] o processo de reconhecimento do território. Pode ser visto como uma prática, um modo de fazer, uma técnica que possibilita o reconhecimento do ambiente, das condições de vida e da situação de saúde da população de determinado território, assim como o acesso dessa população a ações e serviços de saúde, viabilizando o desenvolvimento de práticas de saúde voltadas à realidade cotidiana das pessoas.

Por exemplo, quando pensamos em localidades, as quais os processos de ocupação e urbanização foram abruptos, sem planejamento de saneamento básico nem de distribuição de

¹ Estudo de Coorte enfoca os fatores relacionados ao desenvolvimento do evento e são importantes para avaliar a incidência, etiologia, e fator de risco de doenças.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

água potável, é possível perceber, naquela população, uma alta incidência de doenças que não se manifestam nas demais localidades, que possuem vias saneadas, com estações de tratamento de esgoto e distribuição regular de água potável. Isso nos faz pensar imediatamente em conceitos de Territorialização advindos da Geografia, preservação e não poluição de mananciais de água potável, construções irregulares e improvisadas de escoamento de esgoto e ou sob o aspecto sociológico de como são definidas as políticas públicas, quem as define, como, quando e o porquê de algumas e não de outras.

Como observa-se na figura abaixo, a territorialização apresenta-se em três fases.



Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13957/1/TERRITORIALIZACAO_LIVRO.pdf (p. 31).

Os **dados** podem ser definidos como símbolos quantificáveis que representam numericamente um fato ou uma circunstância. É o número bruto que ainda não sofreu qualquer espécie de tratamento estatístico ou de matéria-prima da produção da informação. Por exemplo, o número de óbitos ocorridos no último mês, no seu município. Mas, o que isso significa? O dado, por si só, não traduz a realidade, mas pode expressar algo quando é interpretado e analisado (FONSECA, 2007, p.33).



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

A **informação** é entendida como o conhecimento obtido a partir dos dados, dado trabalhado, ou o resultado da análise e combinação de vários dados, o que implica interpretação por parte de quem está usando o dado. É a descrição de uma situação real, associada a um referencial explicativo sistemático (FONSECA, 2007, p.33).

Em suma, o **dado** pode ser considerado uma descrição limitada e a **informação** uma descrição mais ampla, pautada em um referencial explicativo. Lembre-se de que a produção de informações passa pela coleta e análise de dados, tendo em vista o provimento de informações úteis para a tomada de decisão.

Os dados são classificados como primários ou secundários. Os **dados primários** são aqueles que ainda não foram coletados e sistematizados, ao passo que os **dados secundários** são os já coletados por outras pessoas ou instituições, organizados em bancos ou arquivos. Observe no esquema a seguir, as principais fontes de dados primários e secundários que podem ser utilizadas na territorialização.

DADOS PRIMÁRIOS	DADOS SECUNDÁRIOS
Entrevista com informante chave	Bancos de dados do DATASUS
Prontuário dos pacientes	Bancos de dados do IBGE
Observação in loco	Bancos de dados do sistema informatizado do seu município
Coleta de dados realizada pela equipe no território (formulários)	Outros bancos de dados



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Ao realizarmos um trabalho de investigação em saúde, a coleta de dados é fundamental para desenvolvermos uma pesquisa de qualidade. Assim, podemos utilizar dados demográficos, socioeconômicos, epidemiológicos, socioambientais, infra estruturais, políticos ou de acesso. Para obtenção desses dados podemos fazer uso de Entrevista, Observação *in loco*; consulta em um banco de dados de uma Pesquisa Nacional de Saúde, Realização de um cadastro, entre outros. Há necessidade de reunir as informações possíveis e definir quais dados terão prioridade naquele momento, e que dados serão coletados ou atualizados (p. 37-38).

Colussi e Pereira (2016, p. 36-37) apresentam um quadro que representa os dados a serem coletados para a realização de uma territorialização:

Quadro 2. Dados para a territorialização.

DADOS
DEMOGRÁFICO
<ul style="list-style-type: none">· População total· População segundo faixa etária e sexo· Densidade populacional· % população em área urbana e rural
SOCIOECONÔMICOS
<ul style="list-style-type: none">· Renda familiar, níveis de escolaridade, taxa de desemprego· Condições de moradia· População que tem plano de saúde· Tipo de emprego e condições para o desenvolvimento do trabalho
EPIDEMIOLÓGICOS



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

- N.º de pessoas com diabetes, n.º de pessoas com hipertensão arterial, n.º de acamados
- Principais causas de mortalidade
- Principais agravos que acometem a população (morbidade)
- Cobertura vacinal

SOCIOAMBIENTAIS

- Sistema de esgoto, abastecimento de água, coleta de lixo
- Áreas de risco ambiental: aterro sanitário, depósito de lixo; áreas sujeitas a deslizamento, soterramento ou inundação; fonte de poluentes
- Presença de ruídos
- Presença de indústrias
- Arborização, áreas de preservação ambiental

INFRAESTRUTURAS

- Condições das ruas, como pavimentação e dimensão, presença de animais
- Acesso à rede elétrica
- Equipamentos públicos (escolas, creches, estabelecimentos de saúde etc.)
- Áreas de lazer
- Presença de equipamentos de transporte (terminais de ônibus, estações, aeroportos, locais de passageiros e cargas etc.)
- Comércio e serviços
- Igrejas
- Segurança
- Áreas e aglomeração urbana (favelas, cortiços), áreas de assentamentos e invasões



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

ACESSO
<ul style="list-style-type: none">· Distância entre os domicílios e a unidade de saúde, barreiras geográficas· Barreiras burocráticas· Malha viária, pavimentação, transporte· Proporção população/equipe· Satisfação do usuário
POLÍTICOS
<ul style="list-style-type: none">· Existência de associações de bairro· Existência de Conselho Local de Saúde - Atuação no Conselho Municipal de Saúde· Como a comunidade se organiza para resolver problemas da coletividade
Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13957/1/TERRITORIALIZACAO_LIVRO.pdf

A utilização destes roteiros são extremamente úteis nos trabalhos de pesquisa aplicada à saúde, por facilitar o contínuo desenvolvimento das atividades, tentando reduzir tempo e gastos, reunindo as informações coletadas e tornando o processo mais prático e dinâmico.

Orientações para realização de atividades

Após a compreensão de que uma pesquisa em saúde necessita de um entendimento dos procedimentos e definição do tipo de estudo, para que o pesquisador possa planejar o seu experimento entre os diversos tipos de pesquisa para obter os objetivos esperados, é interessante que o estudante tenha acesso a diferentes artigos científicos (a seguir, sugerimos



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

alguns artigos, que podem ser úteis neste processo). As leituras devem ser socializadas, em sala de aula, a fim de que, em uma roda de conversa, os estudantes identifiquem quais são os subtipos de estudos epidemiológicos observacionais indicando algumas considerações sobre: se dependem de dados estatísticos; de que áreas de estudo vêm esses dados; se auxiliam na avaliação e planejamento para programas de controle de doenças; se possuem limitações, que podem levar a conclusões precipitadas; se há como realizar comparações entre grupos; se são úteis para a identificação de fatores de risco e de doenças, entre outros.

É importante que o estudante ao final desta UC entenda que toda pesquisa que se volta à qualquer aspectos da sociedade (educação, tecnologia, economia ou saúde), se faz necessário a utilização de recursos estatísticos, bem como de análises quantitativas e qualitativas, obtidas por meio de uma série de técnicas e métodos de pesquisa específicos, que, embora, comuns nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, são fundamentais para as pesquisas em saúde, na saúde e no fomento de políticas públicas voltadas à saúde.

Segue uma sugestão do capítulo intitulado “Tipos de estudos” que se encontra no livro <i>Epidemiologia Básica</i> (R. Bonita R. Beaglehole T. Kjellström) que pode ser acessado pelo QR code	
--	---

A seguir disponibilizamos algumas sugestões de textos que podem auxiliar no desenvolvimento das atividades:

Relato de Caso	DORES, H.; MENDES, L.; FERREIRA, A.; SANTOS, J. F. Gradiente Intraventricular Sintomático Induzido pelo Esforço em Atleta Competitivo . Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2017 Jul; v. 109, n. 1, p. 87-89. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/yBM6GX774msdTJJsjx3jqmL/?format=pdf&lang=pt
Prevalência/ Incidência	RÉGIS, A. C. F. de C.; CRISPIM, K. G. M.; FERREIRA, A. P. Incidência e prevalência de perda auditiva induzida por ruído em trabalhadores de uma indústria metalúrgica . Manaus - AM, Brasil. Rev. CEFAC [Internet]. 2014 Oct; v. 16, n. 5, p. 1456-1462. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/hsNGxFYt83Df3QDCm3jL44y/?format=pdf&lang=pt



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Ecológicos	CAVALCANTE, K. R. L. J.; TAUIL, P. L. Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil. 2000-2012. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2016 Mar, v. 25, n. 1, p. 11-20. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/zz5ZM9dr8H5b6vZfdtS98hC/?format=pdf&lang=pt
Caso-Control	Caminha, M. de F. C.; CRUZ, R. de S. B. L. C.; ACIOLY, V. M. C. de; NASCIMENTO, R.R. do; AZEVEDO, P. T. Á. C. C. de; LIRA, P. I. C. de; BATISTA FILHO, M. Fatores de risco para a não amamentação: um estudo caso-control. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. [Internet]. 2015 June; v. 15, n. 2, p. 193-199. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292015000200193&lng=en
Coortes 	CARVALHO, M. de S. R. de; PEREIRA, A. M. G.; MARTINS, J. A.; LOPES, R. C. G. Fatores preditores de recorrência do endometrioma ovariano após tratamento laparoscópico. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2015 Fev; v. 37, n. 2, p. 77-81. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015000200077&lng=pt

Disponível em: https://docs.bvsalud.org/oer/2018/07/842/aula-1-tipos-metodologicos-de-estudos_2.pdf

Orientações para a Avaliação

Observar se os estudantes compreendem os diferentes tipos de pesquisa, a fim de direcionar os trabalhos de acordo com o foco escolhido para garantir os resultados almejados. É importante salientar que a diversidade de métodos e técnicas apresentadas se deve ao fato de que o objeto de estudo da saúde está associado à condição humana, dotada de subjetividade, direitos, desejos e tantas outras características que o tiram da exatidão compreendida majoritariamente por números.



4. Métodos para execução e gestão de projetos e definição de situação-problema para realização de um projeto de pesquisa em saúde

Ao longo da história, percebemos uma série de transformações sobre como a humanidade organiza suas práticas cotidianas, à medida em que as atividades passam a atender o âmbito comunitário e depois a grande sociedade, além do âmbito doméstico. Os modelos de produção também foram mudando, assim como as estruturas organizacionais da sociedade. O anseio por alguns fatores – objetividade, controle, racionalização, otimização – já se apresentavam timidamente nas primeiras divisões de tarefas humanas e foram sendo incrementadas ao longo das revoluções produtivas, hoje tendo ISOs - Organização Internacional de Padronização, que busca otimizar processos de gerenciamento e organização produtiva, a fim de ter maior eficiência no aproveitamento do tempo, reduzir desperdício ou danos ambientais, dentre outros objetivos. Os avanços tecnológicos e gerenciais, muitas vezes criados por administradores, economistas ou engenheiros, hoje impulsionam mudanças gerenciais em cada vez mais setores, acarretando assim, uma necessidade constante de atualização e de adequação aos novos procedimentos e ferramentas disponíveis, objetivando a otimização do tempo, redução de custos e melhoria na qualidade dos serviços.

Dessa forma, pode-se caracterizar um projeto como algo temporário que necessita de planejamento, execução e controle. Tudo isso serve para entregar produtos ou serviços de maneira exclusiva, através de etapas determinadas previamente, e com recursos limitados.

Todo projeto deve possuir um objetivo claro. Isso porque projetos demandam recursos humanos e financeiros para serem executados. Além disso, cada projeto é único porque depende de situações e partes interessadas diferentes.

Vejamos alguns exemplos da utilização de **metodologias ágeis** e que podemos utilizar na realização de projetos em qualquer área. O artigo a seguir trata mais especificamente dessa abordagem aplicada à área de estudo desta UC.



Por que utilizar metodologias ágeis na área da saúde?

Em hospitais, clínicas e laboratórios, existem vários processos que envolvem o atendimento ao paciente. São diferentes setores e profissionais que precisam trabalhar de maneira coordenada para tornar o serviço padronizado, eficaz, seguro, de qualidade e também evitar desperdícios de materiais e retrabalho.

Para dar conta de toda essa complexidade, inclusive com o uso cada vez maior de tecnologias, é importante que o gestor adote **metodologias ágeis**. Trata-se de um conjunto de práticas para abordagem focada no paciente com uma definição clara dos fluxos de trabalho e maior interação entre as equipes.

Os principais benefícios ao aplicar as **metodologias ágeis** na área da saúde são:

- redução de erros e de riscos de infecção;
- gestão de estoques, com controle no uso de materiais, medicamentos e outros insumos, evitando perda de produtos que vencem ou a falta de algum item;
- feedbacks constantes, o que agiliza as auditorias internas e permite mudanças rápidas por conta de falhas;
- diminuição do índice de problemas em equipamentos com maior controle das manutenções;
- processos integrados, que facilitam a tomada rápida de decisão;
- aumento na retenção de talentos;
- atendimento padronizado e de melhor qualidade ao paciente.

Quais os principais métodos?

Existem diferentes métodos ágeis que você pode adotar na área da saúde. A seguir, vamos mostrar como funciona o Kanban e o Lean e dar exemplos de como eles podem melhorar as ações em um hospital. Confira!

Kanban

Kanban é uma metodologia formada por checklists que proporciona uma visão geral de todos os processos, encadeando os fluxos de trabalho. Na saúde, ela pode ser adotada para aprimorar a gestão do atendimento ao paciente.

Em linhas gerais, o método tem como regra: uma tarefa não pode ter continuidade sem que a anterior tenha sido finalizada. Para isso, é necessário montar um mapa visual (quadro fixado na parede) com as etapas que devem ser seguidas por toda a equipe.



Em um hospital, o Kanban pode auxiliar no controle da entrada e saída do paciente, o que permite saber qual o tempo em que ele está recebendo o atendimento médico e, portanto, ocupando um leito.

Com isso, há compartilhamento de informações entre os profissionais, pois no quadro, além do nome e da localização do paciente, há a indicação do tempo médio em que ele vai permanecer internado de acordo com a gravidade do seu estado de saúde.

Nesse cenário, a equipe de enfermagem sabe como agir em relação aos internados, quais medidas deve tomar, como a realização de exames, e até quando terá o leito disponível. Também fica mais atenta às situações emergenciais, porque tem a sinalização de cada paciente, o que facilita a tomada rápida de decisão.

Lean

A metodologia ágil Lean foi desenvolvida para aplicação nas indústrias, mas pode trazer vantagens também na área da saúde. Busca objetividade, eficiência e redução de desperdícios.

Com isso, o trabalho das equipes fica mais organizado e focado, há mais transparência na comunicação entre os profissionais e redução de custos da instituição.

A adaptação da metodologia original recebeu o nome de Lean Healthcare. Ela se volta para o que pode ser eliminado para otimizar a produtividade no hospital, como:

- superprodução — eliminar o que está sendo feito em excesso, ou seja, sem uma real necessidade;
- transporte — o deslocamento de profissionais, pacientes, materiais e equipamentos pode receber ajustes para ser mais rápido;
- movimentação — reorganização do fluxo das equipes em busca de materiais ou medicamentos;
- tempo — reduzir a espera por atendimentos, resultados de exames, utilização de leitos e outros procedimentos;
- defeitos — trabalhar para eliminar problemas de comunicação ou erros em procedimentos;
- processamento — garantir melhor fluidez nas atividades, evitando retrabalhos ou aborrecimentos aos pacientes;
- inventário — qualquer prejuízo com materiais, medicamentos ou até com o uso inadequado de equipamentos.

Disponível em: <https://blog.medicalway.com.br/metodologias-ageis-na-area-da-saude/>

Metodologia Ágil Scrum



O Scrum não é um processo padronizado onde metodicamente você segue uma série de etapas sequenciais e que vão garantir que você produza, no prazo e no orçamento, um produto de alta qualidade e que encanta os seus clientes. Em vez disso, o Scrum é um framework para organizar e gerenciar trabalhos complexos, tal como projetos de desenvolvimento de software.

O framework Scrum é um conjunto de valores, princípios e práticas que fornecem a base para que a sua organização adicione suas práticas particulares de engenharia e gestão e que sejam relevantes para a realidade da sua empresa. O resultado será uma versão de Scrum que é exclusivamente sua.

Disponível: https://www.academia.edu/7518555/Scrum_A_Metodologia_%C3%81gil_Explicada_de_uma_forma_Definitiva

Design thinking

É o termo utilizado para se referir ao processo de pensamento crítico e criativo, possibilitando a organização de ideias de modo a estimular tomadas de decisão e a busca por conhecimento. Não se trata de um método específico, mas sim de uma forma de abordagem.

Em outras palavras, o design thinking não traz uma fórmula específica para sua implantação. Em vez disso, ele cria as condições necessárias para maximizar a geração de insights e a aplicação prática deles. A ideia é que o processo seja realizado de forma coletiva e colaborativa, de modo a reunir o máximo de perspectivas diferentes.

Suas aplicações são variadas. Nas empresas, é comum utilizar a abordagem para encontrar soluções para os mais diversos problemas, independentemente de sua natureza ou magnitude. A partir das diferentes perspectivas já citadas, é possível alcançar um entendimento mais completo do problema.

Outra forma bem comum de utilizar o design thinking é na elaboração de novos produtos e serviços. A partir da reunião de talentos multidisciplinares, ou seja, representantes de todas as áreas da empresa, é possível agregar valor ao item em todos os quesitos, aumentando as chances de sucesso.

Independentemente do seu objetivo com a aplicação dessa abordagem, é válido lembrar que cada caso é um caso, o que significa que cada empresa pode conduzir o processo de forma diferente. Dito isso, existem etapas que podem ser seguidas em todos os casos.

Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/design-thinking>



As orientações metodológicas a seguir apresentam possibilidades de trabalho relacionadas a situações-problema em que os estudantes, fazendo uso das metodologias ágeis, possam realizar projetos de pesquisa com relevância em saúde para intervenções efetivas.

Orientações para realização de atividades

Nesta etapa, importa discutir acerca da promoção de melhorias em favor da saúde. Que tal propor estratégias de gestão de leitos em hospitais; desenvolver um banco público de práticas e soluções em saúde; melhorar o atendimento em um consultório; desenvolver inovações que auxiliem as pessoas.

O estudante poderá ser provocado a pensar em problemas relacionados à saúde e vivenciados por seus familiares e vizinhos, como por exemplo, o deslocamento até uma unidade de saúde para: agendar, remarcar ou cancelar uma consulta, exame ou outro procedimento que precise realizar. Para isso é importante que ele leve em consideração a ocorrência das filas e de tempo de espera e uma série de outros contratempos que podem causar transtornos nos horários de trabalho ou de cuidado da família.

É possível, ainda, estimular o estudante a idealizar ou propor uma ferramenta virtual de marcação, agendamento de serviços de saúde, por meio de um aplicativo de celular ou de uma plataforma, onde o sistema de saúde pudesse otimizar tempo das partes envolvidas, trazendo mais agilidade e comodidade, além de consolidar dados eletrônicos em tempo real, como algumas prefeituras e Estados já utilizam para outros serviços de agendamento de vacinas contra COVID 19.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Orientações para a Avaliação

Observe se os estudantes conseguem utilizar as **metodologias ágeis** na resolução de problemas identificados na área de saúde, buscando estimular o uso das diversas tecnologias digitais com suas ferramentas, tais como: podcasts, jornais (impressos ou digitais), aplicativos entre outros.



5. Referencial Bibliográfico

BARROS, J. A. C. Pensando o processo saúde doença: a que responde o modelo biomédico? **Saúde e Sociedade**. v. 11, n. 1, p. 67-82, 2002. Disponível em:

<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/133988112808.pdf> . Acesso em: 26 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Por que pesquisa em saúde? / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 20 p, 2007. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_saude.pdf. Acesso em: 26 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Congresso. Senado. Resolução n. 4 CNE/CES, de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001. Seção 1, p. 38.

FLECK, M. P. de A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/3LP73qPg5xBDnG3xMHBVVNK/?format=pdf&lang=pt> .

Acesso em: 27 mar. 2022.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa/ Scientific research methodology: guidelines for elaboration of a research protocol. **Rev. Para. Med.** v. 23, n. 3, jul.-set. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. p. 207.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

HADDAD, N. **Metodologia de estudos em ciências da saúde**: como planejar, analisar e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Roca. 287p., 2004.

LANGDON, E. J.; WIJK, F. B. Antropologia, saúde e doença: uma introdução ao conceito de cultura aplicado às ciências da saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [Internet]. mai-jun 2010, v. 18, n. 3: 173-181. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/5RwbrHQkrZ4X7KxNrhvjTB/?format=pdf&lang=pt> .

Acesso em: 26 mar. 2022.

LOPES, J. D. S.; OLIVEIRA, M. I. M. A Etnomedicina indígena na visão dos médicos de Campo Grande – Mato Grosso do Sul: relatos e discussão sobre intermedicalidade. p. 111-120. *In*: Políticas e serviços de saúde 3 / Organizador: CASTRO, L. H. A. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Disponível em:

https://www.academia.edu/45032856/Pol%C3%ADticas_e_Servi%C3%A7os_de_Sa%C3%BAdade_3. Acesso em: 26 mar. 2022.

MACHADO, M. de F. A. S.; MONTEIRO, E. M. L. M.; QUEIROZ, D. T.; VIEIRA, N. F. C.; BARROSO, M. G. T. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, p. 335-342. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/DtJwSdGWKC5347L4RxMjFqg/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 28 mar. 2022.

MALHEIROS, B. T. Metodologia da Pesquisa em educação. *In*: Procedimentos técnicos de pesquisa. p. 79-114, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARTINS, L. Saúde no contexto educacional: As abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente usado no ensino médio brasileiro. **Dissertação** (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências) Universidade Federal da



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador – Bahia Fevereiro, 2011. Disponível em: <http://gg.gg/yb8np> . Acesso em: 26 mar. 2022.

MITRE, S. M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2.133-2.144, 2008.

MUNGUBA, M. C. S. Educação na saúde: sobreposição de saberes ou interface? **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 295-296, out./dez. 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 5: pesquisa epidemiológica de campo – aplicação ao estudo de surtos / Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010. 98 p.: il. 7 volumes. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_5.pdf . Acesso em: 28 mar. 2022.

OXFAM BRASIL. O que o caos da saúde pública no Brasil evidencia sobre a desigualdade. 2022. Disponível em: <http://gg.gg/yaz0u>. Acesso em: 25 mar. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REIS, P. E. D. dos. A pesquisa em saúde: Implicações para a prática profissional. **RBPS**, v. 18 n. 2: 112-113. 2005. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/download/905/2095/6451>. Acesso em: 11 mar. 2022.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

RICO, R. Confira uma atividade contra o mosquito da dengue que ensina ciências através da investigação. Disponível em:

<https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/76/atividade-contr-o-mosquito-da-dengue-ensina-ciencias-investigando>. Acesso em: 1 mar. 2022.

SIQUEIRA-BATISTA, R.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Os anéis da serpente: a aprendizagem baseada em problemas e as sociedades de controle. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1183-1192, 2009.

TOASSI, R. F. C. Metodologia Científica aplicada à área da Saúde [recurso eletrônico] / Ramona Fernanda Ceriotti Toassi [e] Paulo Cauhy Petry; coordenado pela SEAD/UFRGS. – 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 151p. 2021.

Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/218553/001123326.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 mar. 2022.

VIZZOTTO, M. M.; CRESSONI-GOMES, R. A Metodologia em Ciências da Saúde. Mudanças - **Psicologia da Saúde**, Umesp - SBCampo, v. 13, n.1, p. 233-243, 2005. Disponível em: <http://gg.gg/yxq1o>. Acesso em: 11 mar. 2022.