

ENCONTROS DE VIVÊNCIAS CIENTÍFICO-CULTURAIS PARA PESSOAS IDOSAS



UFRJ

PEQui

Programa de Pós Graduação em
Ensino de Química

Instituto de Química
Universidade Federal do Rio de Janeiro

AUTORA

Andréa Maria Fantinatti

Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química (PEQui) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

ORGANIZADORES

Rozana Gomes de Abreu

Professora do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp-UFRJ) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química (PEQui/UFRJ).

Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira

Professor do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química (PEQui/UFRJ).

FICHA CATALOGRÁFICA

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

Fantinatti, Andréa Maria

Encontro de vivências científico-culturais para
pessoas idosas [livro eletrônico] / Andréa Maria
Fantinatti ; organização Rozana Gomes de Abreu,
Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira. -- Rio de
Janeiro : Ed. da Autora, 2024.

PDF

ISBN 978-65-00-99883-2

1. Ciências - Estudo e ensino 2. Pessoa idosas -
Educação 3. Professores - Formação 4. Química -
Estudo e ensino I. Abreu, Rozana Gomes de.
II. Oliveira, Guilherme Cordeiro da Graça de.
III. Título.

24-203007

CDD-370.71

Índices para catálogo sistemático:

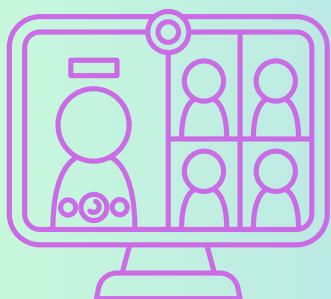
1. Professores : Formação contínua : Educação 370.71

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

APRESENTAÇÃO

Este ebook é fruto da pesquisa de dissertação “Reflexões sobre a educação para pessoas idosas: uma perspectiva de diálogo no Ensino de Química”, cujo propósito central foi a percepção quanto à aplicação de temas científicos para pessoas com 60 anos ou mais de idade, por meio de encontros presenciais e remotos, para discussão de assuntos que promovessem o interesse e a troca de informações entre os participantes.

Os temas abordados na pesquisa possuem como ponto focal o ensino de ciências e a educação em química. Contudo, a temática pode ser de livre escolha, a partir da área de atuação ou de interesse daquele que for constituir grupo para encontros como este.



Os encontros podem ocorrer de forma presencial (espaços diversos) ou de forma remota, conforme as possibilidades dos participantes envolvidos.

O QUE ENCONTRA AQUI?

- *Objetivo*
- *Público participante*
- *Por que Encontros de Vivências Científico-Culturais?*
- *Círculo de Cultura de Paulo Freire*
- *Referencial Teórico*
- *Por que com idosos?*
- *Por que química?*
- *Como surgiu este projeto?*
- *Políticas Públicas para Pessoas Idosas*
- *Os Encontros na prática: Breve relato*
- *Pontos Centrais para a Execução dos Encontros*
- *Áreas do Conhecimento*
- *Roteiro Sugerido para a Execução dos Encontros*
- *Temáticas*
- *Alguns Registros*
- *Links sugeridos*
- *Leituras sugeridas*





OBJETIVO

Este ebook se destina a apresentar propostas de como podem ser realizados os Encontros de Vivências Científico-Culturais, oportunizando aos leitores uma orientação quanto à execução desses Encontros com pessoas idosas.

PÚBLICO PARTICIPANTE

Pessoas idosas, a partir dos 60 anos de idade, com autonomia e interesse em participar dos Encontros propostos.

POR QUE ENCONTROS DE VIVÊNCIAS CIENTÍFICO-CULTURAIS?

A denominação Encontros de Vivências Científico-Culturais foi criada visando caracterizar a troca de saberes a partir de conteúdos apresentados às pessoas idosas, percebendo-se assim seus conhecimentos e contribuições, a partir de suas vivências, experiências de vida e compreensão de mundo, em relação à temática proposta.

Os Encontros de Vivências Científico-Culturais promovem o protagonismo da pessoa idosa, mesmo que esta não possua domínio completo do assunto central apresentado, permitindo sua livre participação, com falas, opiniões, pensamentos, de modo a compreender seu olhar para cada tema proposto, bem como a percepção do assunto a partir de sua bagagem cultural.





CÍRCULO DE CULTURA DE PAULO FREIRE

Inspirados pelo Círculo de Cultura, proposto por Paulo Freire, os Encontros de Vivências Científico-Culturais potencializam a investigação de um conteúdo a partir da ciência química, tematizando e problematizando junto ao grupo de estudo de forma que, ao partir de um lugar comum, seja alcançada uma análise crítica da abordagem apresentada, culminando com conceitos apresentados.

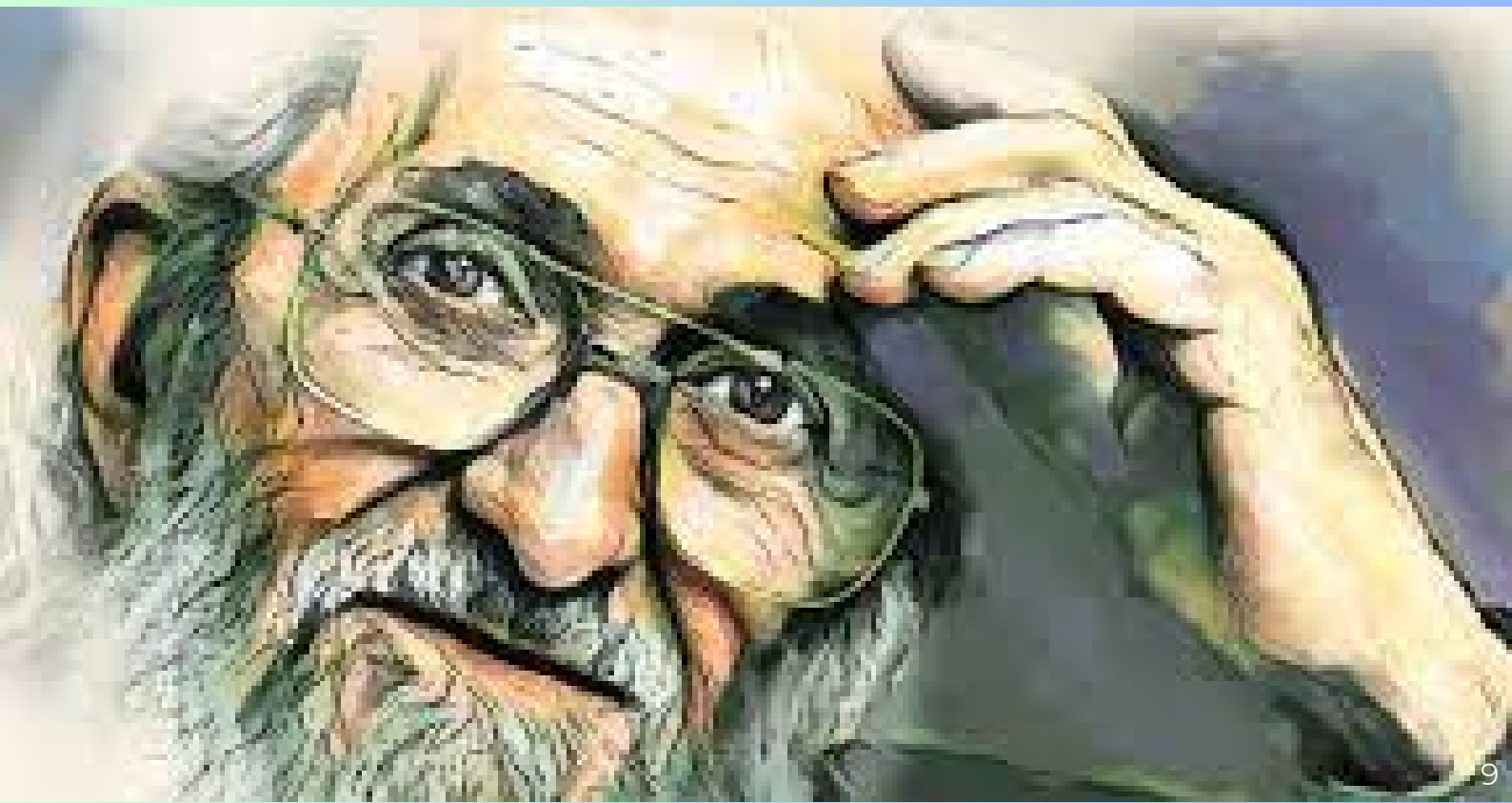
As propostas apresentadas tornam-se relevantes para a reflexão, discussão e adequação de currículos, principalmente àqueles que incluem as pessoas idosas, contribuindo com a (in)formação pessoal nesta fase da vida envolvendo o conhecimento científico, pois toda pessoa pode aprender a cada etapa da vida e, enquanto aprende, também ensina.

Por isso, a prática educativa é dialógica e interativa, como também se constitui em um importante ato político que envolve qualquer etapa de nossa vida.

REFERENCIAL TEÓRICO

“Creio poder afirmar, na altura destas considerações, que toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter diretivo, objetivo, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua politicidade, qualidade que tem a prática educativa de ser política, de não poder ser neutra.”

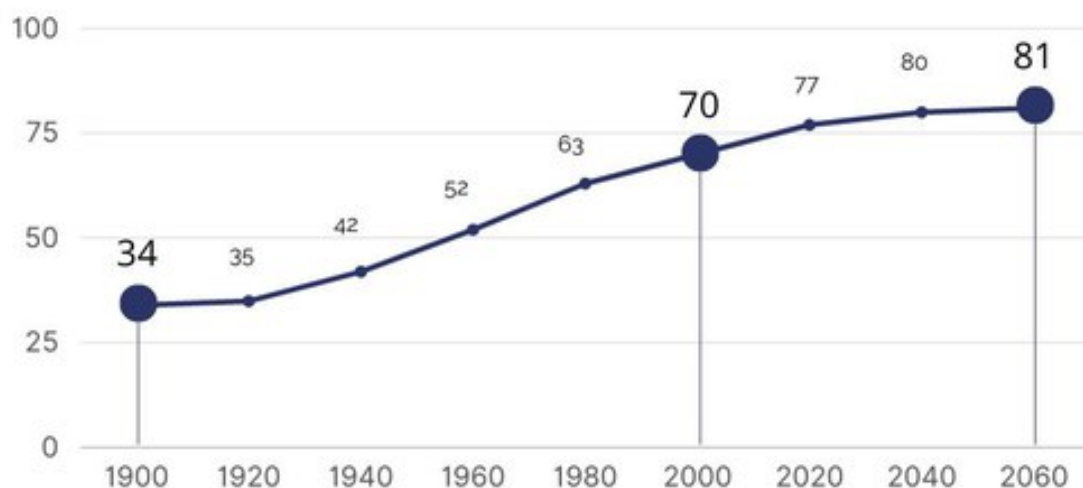
(FREIRE, 1996, p.36)



POR QUE COM IDOSOS?

ENVELHECIMENTO NO BRASIL

EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER (EM ANOS)



FONTE: IBGE

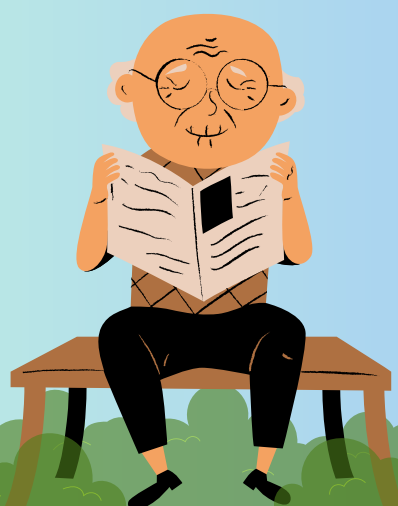
De acordo com o Censo Demográfico 2022, divulgado recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de pessoas com 60 anos de idade ou mais no país representa 14,7% dos brasileiros e brasileiras, indicando que houve um aumento de quase 40% desta parcela da população, num período de apenas 12 anos.



A população brasileira apresenta um envelhecimento crescente, significando que a expectativa de vida segue aumentando.

Num período aproximado de 30-40 anos, teremos praticamente a inversão da pirâmide etária, ou seja, a base da pirâmide que seria composta em sua maioria por crianças e jovens, estará estreita. E, o topo da pirâmide estará alargado, com um grande número de pessoas idosas. Com este cenário, teremos em equivalência, o dobro do número de idosos em relação ao de crianças e jovens.

Isso denota que a vida média do brasileiro, considerando os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida alcançará, em 2060, de acordo com a projeção feita pelo IBGE, idade superior aos 80 anos.



Considerando esta mudança no perfil demográfico, o Brasil precisa pensar como atuar com esta parcela da população. Assim, trabalhar com as pessoas idosas é poder contribuir com um grupo crescente, é estabelecer laços de afeto por meio de atividades integrativas, é valorizar a pessoa idosa como ser social e protagonista na sociedade em que se encontra inserida.

Portanto, este ebook apresenta uma abordagem de ensino de ciências e de química de forma lúdica, contextualizada e cotidianizada, com temas da área científica, potencializando a valorização cultural do indivíduo e contribuindo com o seu aprendizado.



POR QUE QUÍMICA?

A formação inicial e continuada em Ensino de Química da pesquisadora determinam o enfoque nessa área de conhecimento.

As pessoas idosas convivem com o conhecimento científico na sociedade. Dessa forma, é essencial fomentar a formação das pessoas idosas com relação a este conhecimento.

É preciso levar às pessoas idosas temas com enfoque em química e ciências, envolvendo conceitos científicos alinhados às situações cotidianas, buscando suas reflexões a partir dos assuntos abordados, fomentando o debate, a curiosidade, trazendo à tona as vivências de cada um, bem como seus aprendizados.

Para além da química, os Encontros se configuram como uma proposta de diálogo com outras áreas do conhecimentos, caracterizando seu cunho multidisciplinar.



COMO SURTIU ESTE PROJETO?

Entendendo que todas as pessoas continuam a interagir com diferentes conhecimentos por muito tempo na sociedade onde se inserem, este projeto surgiu da vontade de se resgatar a importância das pessoas idosas neste processo relacional com o conhecimento científico.

Assim, a proposta nasce do desejo de se buscar a percepção de mundo, os conhecimentos populares e as experiências de vida das pessoas idosas, a partir de um tema central, posto em debate, promovendo a troca de saberes entre os participantes.

O diálogo com a pessoa idosa e sua ação protagonista contribui, e muito, para a valorização da sua identidade cultural, acentuando a sua importância como ator social.



POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PESSOAS IDOSAS

O rápido e crescente envelhecimento populacional é desproporcional às políticas públicas já implementadas em prol desta parcela social, havendo muitas vezes uma responsabilização da família e do próprio idoso por seu bem-estar.



É necessária uma mudança de paradigma no sentido de se garantir mais do que os direitos fundamentais das pessoas idosas, levando-se em conta a adequação dos serviços direcionados a este público, seja pela manutenção da saúde e do bem envelhecer, seja pelos aspectos da educação, formativa ou não, tudo isto com o objetivo de realocar este grupo para uma nova etapa de vida.

OS ENCONTROS NA PRÁTICA: BREVE RELATO

Os Encontros de Vivências Científico-Culturais realizados foram programados para pessoas idosas, participantes de academias de ginástica, de curso de atividades cognitivas e de grupos religiosos. Todos com autonomia plena e participando por vontade própria.

Foram realizadas atividades com temáticas centrais, que se desdobraram em muitas discussões. Os temas gerais, trabalhados nas propostas foram: o Açúcar, o Ferro e a Química dos Alimentos.

As atividades ocorreram em nove encontros, sendo sete presenciais e dois remotos, por meio do aplicativo WhatsApp em aparelhos celulares.



Encontro Presencial

Os Encontros contaram com uma programação prévia (roteiros), para uma melhor abordagem temática com cada grupo.

As abordagens foram diferenciadas em cada Encontro, ora debatendo cada assunto, ora realizando atividades experimentais com materiais de baixo custo.



A imagem acima mostra a prática realizada para verificação da existência ou não de ferro no cereal matinal batido em água, conforme apresentado no vídeo abaixo.

Cada assunto escolhido para os Encontros teve como norte a ludicidade, a contextualização e a cotidianização nas abordagens realizadas, aproximando o conhecimento do público aos conceitos existentes, aprofundando e ampliando a argumentação em torno do tema.

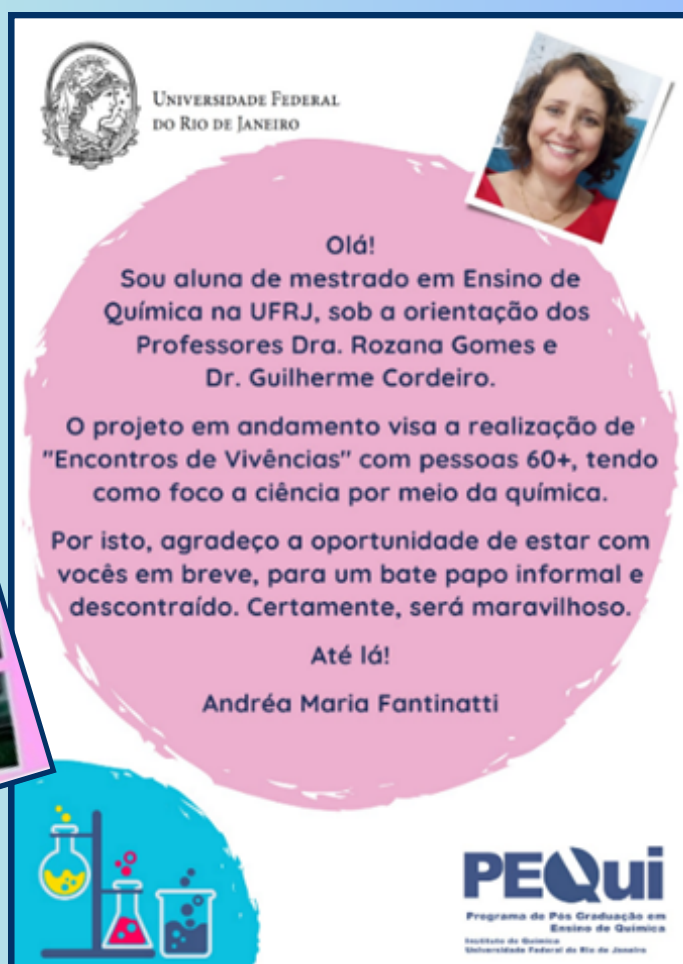
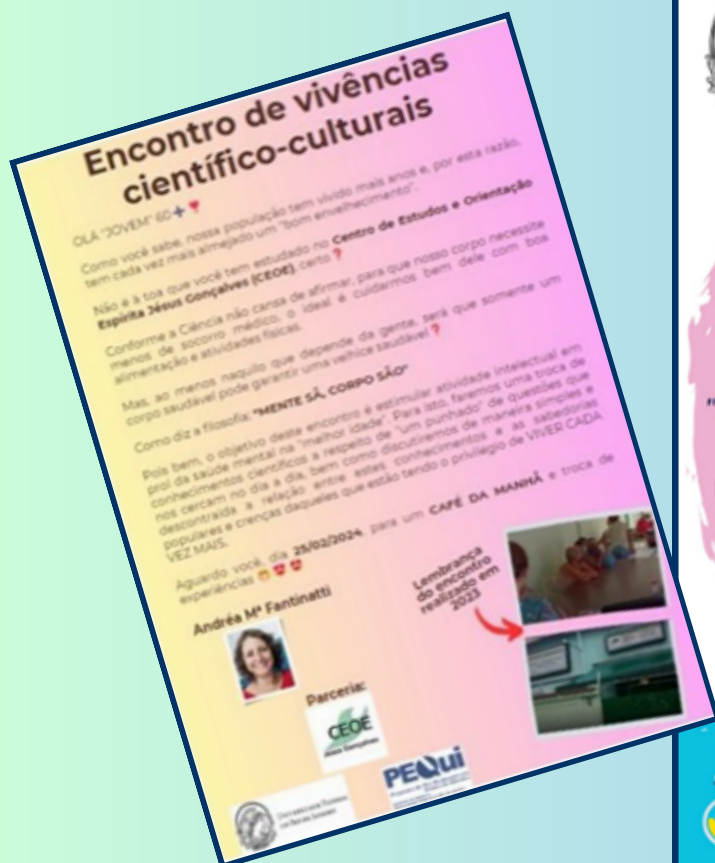
Para os Encontros virtuais, as informações foram encaminhadas com alguma antecedência, de modo que o grupo pudesse ter conhecimento do assunto do dia, para evitar incertezas em suas participações, por medo ou vergonha em relação aos tópicos de química.



Cartazes elaborados e enviados para o grupo de WhatsApp, sobre o tema “Açúcar”, cujo assunto seria abordado em encontro programado posteriormente.

Uma carta de apresentação pessoal e convites explicando a proposta de trabalho também foram elaborados e apresentados aos participantes, de modo que as pessoas idosas se sentissem esclarecidas quanto às atividades e finalidades.

Esta conduta levou em consideração o respeito à vontade da pessoa idosa em manifestar o seu interesse em conhecer ou participar do projeto. Assim, cabe ressaltar que respeito e atenção dedicada, são pontos fundamentais para a realização destes encontros.



PONTOS CENTRAIS PARA A EXECUÇÃO DOS ENCONTROS

TEMAS DE LIVRE ESCOLHA



Por meio de temas de livre escolha, pode-se levar aos participantes conhecimentos que remetam aos conteúdos científicos, acadêmicos, culturais, entre outros, associados à química, à física, à matemática e demais áreas de ensino, tendo como enfoque o objetivo central do projeto.

ENCONTRO PRESENCIAL



Ambientes como salas de aula, praças, museus, salões de condomínios, e outros locais, podem ser utilizados para a realização dos Encontros presenciais. Nestes espaços, diferentes recursos audiovisuais (TV, som, projetores, cartazes, painéis) enriquecem as atividades, contribuindo para a troca de saberes.



ENCONTRO REMOTO

Computadores, tablets e celulares, por meio de aplicativos para reuniões remotas, são ótimos recursos para os Encontros neste formato. Esta é uma alternativa frente à impossibilidade do Encontro presencial, ou para Encontros com grupos que residam distantes (em outros Estados, por exemplo), ou ainda para manter vínculo com um grupo constituído, realizando envio de comunicados, informes e outros materiais.



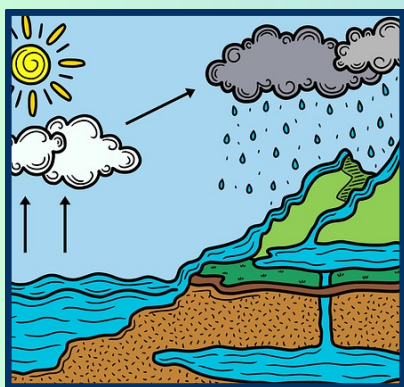
ATIVIDADES PRÁTICAS

Atividades cujos resultados possam ser produzidos ou observados pelos participantes, agregam muito mais sentido ao conteúdo apresentado, estimulando a curiosidade, o interesse pelo tema e gerando pertencimento em relação ao contexto apresentado. As atividades práticas podem ser experimentais, dinâmicas de grupo e outras mais.

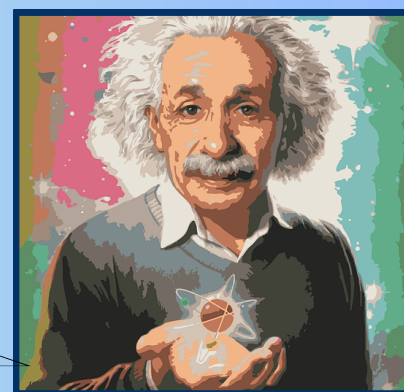
ÁREAS DO CONHECIMENTO

Os Encontros de Vivência Científico-Culturais apresentados neste ebook transitam pelas mais diversas áreas de ensino, com referência a vários campos do conhecimento.

Além disto, os Encontros flexibilizam a utilização de recursos didáticos variados (experimentação, música, vídeos, cartazes), conduzindo a uma vivência mais significativa, gerando uma abordagem mais atrativa e dinâmica para quem participa. Assim, os Encontros poderão ser realizados por profissionais de outras áreas de formação, tais como:



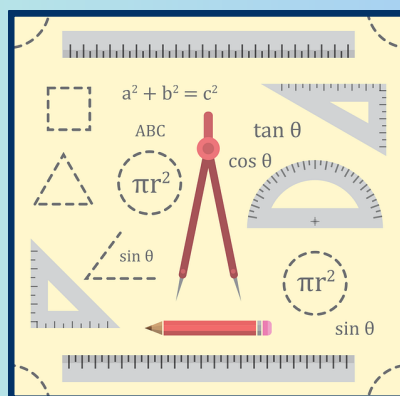
BIOLOGIA



FÍSICA



**PORTUGUÊS, LITERATURA,
LÍNGUAS ESTRANGEIRAS**



MATEMÁTICA



**EDUCAÇÃO FÍSICA
OU TURISMO**

ENTRE OUTRAS ÁREAS DE INTERESSE!

ROTEIRO SUGERIDO PARA EXECUÇÃO DO ENCONTRO

1-Definir o formato de encontro:

-Presencial: escolher o local adequado, verificando a facilidade de acesso, bem como o acesso seguro (escadas, degraus, desníveis, entre outros). Buscar o mínimo de conforto para os participantes (mesas, cadeiras, banheiro próximo, água potável, ventilação, etc).

Se for fazer uso de materiais impressos, ter atenção ao tamanho da fonte e também com a linguagem, para que seja acessível para todos.

Para o uso de materiais audiovisuais (TV, som, computador, outros), ter o cuidado para que todos consigam escutar e visualizar o conteúdo apresentado.

-Remoto: escolher a plataforma de comunicação mais adequada ao público da pesquisa (WhatsApp, Facebook, Google Meet, Zoom, outros), considerando a facilidade de acesso e de manuseio dos equipamentos eletrônicos ou de aplicativos pelas pessoas idosas.



2-Apresentação do projeto: realizar, em linhas gerais, a apresentação da proposta do Encontro, dos objetivos e expectativas, deixando as pessoas idosas livres para escolherem participar ou não do Encontro.



3-Tema: apresentar o tema preparado para o Encontro.

4-Conceitos: abordar os conceitos centrais do tema aventado, conduzindo o grupo aos objetivos, às reflexões pertinentes, de modo a estabelecer a relação desejada com o Encontro.



5-Atividades reflexivas: levar os idosos à reflexão sobre o tema apresentado. Possibilitar melhor compreensão por meio de recursos didáticos diversos, tais como materiais audiovisuais (imagens, cartazes, músicas, vídeos, outros).



6-Atividades práticas: propor a exemplificação do conteúdo, por meio de atividades práticas, dinâmicas e/ou de experimentação com materiais do cotidiano.



7-Escuta ativa: incentivar a fala das pessoas idosas, para analisarem o tema e/ou atividades práticas realizadas, ouvindo-os com atenção e interesse.



8-Contextualização: aplicar os temas de forma contextualizada, aproximando o assunto da realidade vivenciada pelos envolvidos.

9-Troca de saberes: permitir a explanação por cada idoso, a partir das suas experiências de vida, vivências culturais, entre outros.



10-Considerações: respeito, acima de tudo, às pessoas idosas. Especialmente para àqueles que necessitam de atenção dedicada, paciente e amigável.



TEMÁTICAS

Sugestões de temas para trabalhar o ensino de química e de ciências:

- Efeitos do açúcar no organismo;
- Ferro no organismo;
- A química dos alimentos;
- Fluxo do cálcio;
- A química dos ossos;
- A química do sangue;
- A química da respiração;
- A química do cabelo;
- Entre outros temas.



ALGUNS REGISTROS



Frutas frescas e frutas cristalizadas



Carne fresca e carne seca

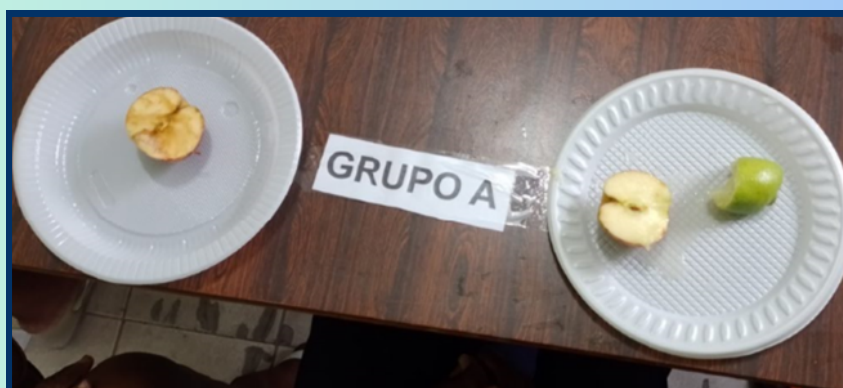


Leite fresco e leite pasteurizado

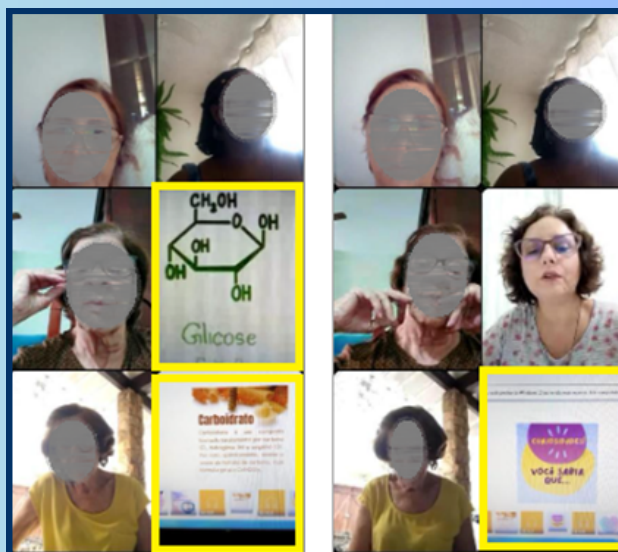


Salsicha a granel e salsicha enlatada

CARTAZES PARA ATIVIDADE TEÓRICA



ATIVIDADES EXPERIMENTAIS



ENCONTROS PRESENCIAIS E REMOTOS

LINKS SUGERIDOS

Vídeo “Cereal matinal de ferro”



Canal do YouTube, Manual do Mundo (2011)

Vídeo “Quantidade de açúcar e óleo em alimentos”



Canal do YouTube, Muito além do peso (2013)

LEITURAS SUGERIDAS

ABREU, R.G. Contextualização e cotidiano: **discursos curriculares na comunidade disciplinar de ensino de Química e nas políticas de currículo**. XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010.

ALMEIDA, C.; PAULA, N. de. Um Brasil mais idoso, que exigirá o triplo dos investimentos. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, p.41-42, 16 nov. 2014.

BEAUVOIR, S. de. **A velhice**. Tradução Maria Helena Franco Martins. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988** [recurso eletrônico] – Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 291. 577p. Atualizada até a EC n. 105/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso** / Ministério da Saúde – 3. ed., 2. reimpr.– Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 70 p.

CACHIONI, M. **Quem educa os idosos?** Um estudo sobre professores de Universidades da Terceira Idade. Campinas: Editora Alínea, 2003.

CACHIONI, M.; TODARO, M. A. Política Nacional do Idoso: reflexão acerca das intenções direcionadas à educação formal. In: ALCÂNTARA, A. de O. de et al. **Política nacional do idoso: velhas e novas questões** - Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 175-198.

CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: **uma contribuição demográfica**. Rio de Janeiro; IPEA; 31 p. 2002.

CANDAU, V. M. **Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos**. Educação & Sociedade, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012.

DEBERT, G. G. A invenção da terceira idade e a rearticulação de formas de consumo e demandas políticas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, v. 12, n. 34, p. 39-56, JUN. 1997.

FANTINATTI, A.M.; SILVA, A. de M.. Terceira Idade: tempo de experiências. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC, resumo 370-1, Florianópolis – SC, 2017. Pôster (Painel). **Anais eletrônicos da ABRAPEC**. Disponível em:< http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/lista_area_04.htm>. Acesso em: 01 out. 2017.

FANTINATTI, A. M. ; MORAES-SILVA, ANDRÉA . TERCEIRA IDADE: **Tempo de Novas Experiências**. In: Sheila Pressentin Cardoso e Denise Leal de Castro. (Org.). O Ensino de Química na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: Um Espaço Rico em Possibilidades. 1ed.João Pessoa: IFPB, 2020, v. 9, p. 226-258.

FLORES, L. P. O. **O Envelhecimento da População Brasileira**. Redeca, v. 2, n. 1, p. 86-100, jan.-jun. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/27901>. Acesso em: 10 fev. 2020.

FREIRE, P. **Educação com prática da liberdade**. 16^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25^a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996, 76 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P.; NOGUEIRA, A. **Que fazer: teoria e prática em educação popular**. 4^a. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993, 68 p.

GARCIA, V. A. Um sobrevoo: o conceito de educação não-formal. In: PARK, M. B & FERNANDES, R. S. **Educação Não-Formal – Contextos, percursos e sujeitos**. Campinas: Unicamp/CMU, Editora Setembro. 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pirâmides Etárias Absolutas**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>>. Acesso em: 01 FEV. 2024.

MARTINS, S; RIBEIRO, A. Q. **Envelhecimento ativo: das ações à política**. Viçosa: IPPDS, 2018. Dados eletrônicos (pdf).

PIXABAY. **Imagens gratuitas para baixar e usar**. Site de fotografia de stock gratuito e de stock media isento de royalties. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/>. Acesso em: 31 de outubro de 2023.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

VIUDE, A. **Envelhecimento, cultura e sociedade**. Revista Kairós, São Paulo, Caderno Temático 4, ago. 2009, pp. 59-70

XAVIER, O.S. & FERNANDES, R. C. A. **A Aula em Espaços Não-Convencionais**. In: VEIGA, I. P. A. Aula: Gênese, Dimensões, Princípios e Práticas. Campinas: Papirus Editora. 2008.