

DINÂMICA DO ABRIGO SUBTERRÂNEO

Carlos Eduardo dos Santos
Carlos.santos530@etec.sp.gov.br
ETEC Prof. Basílides de Godoy

Valdeci Veloso de Matos
Valdeci.matos@etec.sp.gov.br
ETEC Prof. Basílides de Godoy

RESUMO

Um abrigo subterrâneo é uma solução planejada para garantir a sobrevivência e a segurança em situações extremas, proporcionando proteção física, recursos essenciais e suporte psicológico até que seja seguro retornar ao mundo exterior. A dinâmica do abrigo subterrâneo é uma atividade comumente usada em dinâmicas de grupo para fomentar a discussão sobre tomada de decisões, trabalho em equipe, valores e prioridades. O cenário envolve uma situação de crise, como um desastre natural ou guerra nuclear, em que os participantes precisam decidir quais pessoas (geralmente fictícias e com descrições detalhadas) serão salvas em um abrigo com espaço limitado. Um grupo de pessoas se encontra em uma situação de catástrofe, e apenas alguns podem ser salvos em um abrigo subterrâneo. Cada participante recebe uma lista de indivíduos com diferentes profissões, habilidades, idades ou características (por exemplo, "um médico de 45 anos", "uma professora grávida", "um idoso milionário"). Os participantes devem discutir em grupo e decidir quais pessoas entram no abrigo, justificando suas escolhas com base em argumentos como utilidade para a sobrevivência, valores éticos ou emoção. Após a decisão, é feito um debriefing para discutir as escolhas, a influência de preconceitos, a capacidade de argumentação e cooperação dentro do grupo. A dinâmica de um abrigo subterrâneo envolve diversos fatores relacionados à sobrevivência, segurança e operação dentro de um espaço confinado, como estrutura e localização, Proteção Física, Localização Estratégica, Recursos e Sustentabilidade, Estoque de Alimentos e Água, Energia e Iluminação, Organização Interna, Divisão de Espaços, Higiene e Saúde, Dinâmica Social e Psicológica, Liderança e Regras, Apoio Psicológico, Confinamento e isolamento, Segurança e Defesas, Segurança Interna e Externa, Protocolos de Emergência, Comunicação, Contato Externo, Comunicação Interna, Duração e Saída, Planejamento de Longo Prazo, Avaliação do Ambiente Externo. Esses são os elementos básicos que regem a operação e a sobrevivência dentro de um abrigo subterrâneo, garantindo a segurança e o bem-estar dos ocupantes em situações de emergência. Um abrigo subterrâneo é projetado para proteger pessoas em situações de emergência. Ele possui estrutura resistente e localização estratégica para garantir segurança. Internamente, há estoque de alimentos, água e sistemas de filtragem de ar. A organização do espaço é dividida em áreas para dormir, cozinhar e lazer. A liderança e regras são essenciais para manter a ordem, e o apoio psicológico é importante para lidar com o estresse. Há sistemas de comunicação interna e externa, além de protocolos de segurança e planos de evacuação. Discussões sobre abrigos subterrâneos geralmente abordam vários aspectos, Eficácia e Necessidade, até que ponto são realmente necessários, quais cenários justificam a construção e manutenção de um abrigo, Custos e Acessibilidade, quem pode ter acesso a esses abrigos, considerando os altos custos de construção e manutenção, como tornar esse tipo de proteção mais acessível para a população em geral, Impacto Psicológico, como lidar com o estresse e a saúde mental em confinamento prolongado, que estratégias podem ser adotadas para mitigar os efeitos psicológicos negativos, quem decide quem deve ter acesso aos abrigos em caso de emergência, como garantir a sustentabilidade dos recursos dentro do abrigo, quais tecnologias e práticas podem ajudar a prolongar a sobrevivência, como preparar os ocupantes para voltar ao mundo exterior, quais são os planos para reconstrução e

recuperação após uma crise, essas discussões refletem a complexidade de planejar e manter um abrigo subterrâneo, equilibrando proteção, sustentabilidade e ética. A permanência é planejada de acordo com os recursos disponíveis, com avaliação do ambiente externo para determinar quando sair. Em resumo, um abrigo subterrâneo oferece segurança e sustento para enfrentar emergências, com organização eficiente e suporte para o bem-estar físico e mental dos ocupantes, até que seja seguro sair.

Palavras-chave: Proteção, Recursos, Organização, Psicologia, Planejamento.

INTRODUÇÃO

A dinâmica de um abrigo subterrâneo envolve a gestão eficaz de recursos e pessoas em um ambiente confinado, projetado para garantir a sobrevivência e a segurança dos ocupantes durante períodos de isolamento forçado. Desde a organização interna, que abrange divisão de espaços e controle de recursos essenciais como alimentos, água e ar, até a manutenção da saúde mental e da convivência, cada aspecto precisa ser cuidadosamente planejado. Além disso, fatores como segurança, comunicação e estratégias para eventual saída são cruciais para o funcionamento harmonioso e sustentável do abrigo, garantindo que ele cumpra seu papel de proteção em situações extremas.

Figura 1 – Dinâmica do Abrigo Subterrâneo



Abrigo Subterrâneo

A Dinâmica do Abrigo Subterrâneo é um exercício muito usado pelas empresas durante seus processos de **recrutamento e seleção** de novos colaboradores. O objetivo deste tipo de jogo é avaliar a capacidade dos participantes de vencer seus medos, lidar com as dificuldades e **tomar decisões** assertivas em momentos de crise.

Tome decisões assertivas que te levarão ao Sucesso!

Contexto – Os participantes devem imaginar que a cidade onde estão, será logo bombardeada. E você precisa tomar uma decisão imediatamente. Temos um abrigo subterrâneo, onde cabem apenas 6 pessoas, entretanto, 12 precisam entrar.

Pessoas Interessadas em Ir Para o Abrigo:

- { } Um violinista, com 40 anos, narcótico viciado.
- { } Um advogado, com 25 anos, HIV +.
- { } a mulher do advogado, com 24 anos, que acaba de sair do manicômio. Ambos preferem ficar juntos no abrigo, ou fora dele.
- { } Um sacerdote com 75 anos
- { } Uma prostituta, com 34 anos.
- { } Um ateu com 20 anos, autor de vários assassinatos.
- { } Uma universitária que fez voto de castidade
- { } Um físico, 28 anos, que só aceita entrar no abrigo se puder levar consigo uma arma.
- { } Um declamador fanático, com 21 anos.
- { } Uma menina de 12 anos, e baixo Q.I.
- { } Um homossexual, com 47 anos.
- { } Um excepcional, com 32 anos, que sofre de ataques epiléticos

Como podemos perceber, as opções apresentadas nos colocam numa saia justa entre ter que escolher quem vai e quem fica fora do abrigo. Por isso mesmo é que a dinâmica do abrigo subterrâneo se apresenta como um poderoso meio de avaliar como reagimos sob pressão, à forma como analisamos as situações e tomamos nossas decisões.

Fonte: Os autores, 2024

REFERENCIAL TEÓRICO

Um referencial teórico sobre a dinâmica de abrigos subterrâneos pode abranger diversas áreas do conhecimento, incluindo psicologia, arquitetura, engenharia e ciências sociais. Aqui estão algumas bases teóricas e temas relevantes:

Teoria da Segurança e Proteção

- **Modelos de Risco:** Estudo das ameaças que justificam a construção de abrigos, como desastres naturais, guerras e crises ambientais.
- **Estratégias de Defesa:** Análise das melhores práticas para garantir a segurança física e a proteção contra ameaças externas.

Psicologia do Confinamento

- **Saúde Mental em Ambientes Confinados:** Pesquisas sobre os efeitos psicológicos do isolamento prolongado e técnicas de mitigação do estresse, ansiedade e conflitos.
- **Dinâmicas de Grupo:** Teorias sobre interação social, liderança e coesão em ambientes fechados.

Arquitetura e Design de Abrigos

- **Engenharia de Estruturas:** Princípios de construção que garantem a resistência e a funcionalidade do abrigo.
- **Design Sustentável:** Estratégias para a gestão eficiente de recursos, como sistemas de ventilação, armazenamento de água e geração de energia.

Sociologia e Ética

- **Dinâmicas Sociais:** Estudo de como as relações interpessoais e a organização social são afetadas em situações de crise.
- **Questões Éticas:** Discussões sobre o acesso a abrigos, equidade na distribuição de recursos e a responsabilidade coletiva durante emergências.

Sustentabilidade e Recursos Naturais

- **Gestão de Recursos:** Teorias sobre a utilização sustentável de alimentos, água e energia dentro do abrigo.
- **Tecnologias de Reuso e Reciclagem:** Inovações que podem ser aplicadas para maximizar a sustentabilidade em ambientes fechados.

Esses tópicos fornecem um arcabouço teórico que pode ser utilizado para entender e analisar a complexidade da dinâmica de abrigos subterrâneos, oferecendo uma base sólida para discussões e pesquisas na área.

OBJETIVO(S) DA APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIA(S) DESENVOLVIDA(S)

Objetivos da Aprendizagem:

- **Compreensão Estrutural:** Entender a construção e os componentes essenciais de um abrigo subterrâneo, incluindo design, localização e materiais utilizados.
- **Gestão de Recursos:** Aprender a planejar e gerenciar recursos críticos, como alimentos, água e energia, para garantir a sustentabilidade durante períodos prolongados.
- **Dinâmica Social:** Explorar as interações sociais e as dinâmicas de grupo que ocorrem em ambientes confinados, incluindo liderança, comunicação e resolução de conflitos.

- **Saúde Mental e Bem-Estar:** Reconhecer a importância do suporte psicológico e de estratégias para manter a saúde mental em situações de isolamento.
- **Segurança e Defesa:** Identificar as práticas de segurança e os protocolos de emergência necessários para proteger os ocupantes do abrigo.

Competências Desenvolvidas:

- **Pensamento Crítico:** Analisar e avaliar as diversas necessidades e desafios associados à vida em um abrigo subterrâneo.
- **Trabalho em Equipe:** Desenvolver habilidades de colaboração e comunicação eficazes em ambientes de grupo, essenciais para a convivência em situações de confinamento.
- **Resolução de Problemas:** Aprender a enfrentar e resolver desafios práticos relacionados à gestão de recursos e à dinâmica social.
- **Planejamento Estratégico:** Habilidade de elaborar planos de emergência e estratégias de saída, considerando a segurança e o bem-estar dos ocupantes.
- **Conscientização sobre Sustentabilidade:** Desenvolver uma compreensão dos princípios de sustentabilidade e como aplicá-los em situações de crise para garantir a sobrevivência a longo prazo.

Esses objetivos e competências são fundamentais para preparar os indivíduos para enfrentar e gerenciar a complexidade da vida em abrigos subterrâneos, promovendo tanto a sobrevivência quanto o bem-estar psicológico e social.

AValiação DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem sobre a dinâmica de abrigos subterrâneos pode ser realizada por meio de diferentes métodos, visando medir a compreensão e a aplicação dos conceitos discutidos. Aqui estão algumas sugestões:

Provas Escritas

- **Questões Objetivas e Dissertativas:** Avaliar conhecimentos teóricos sobre a construção, recursos, segurança e dinâmica social em abrigos subterrâneos.
- **Estudos de Caso:** Analisar cenários específicos e responder a perguntas que explorem a aplicação dos conceitos aprendidos.

Trabalhos em Grupo

- **Projetos de Planejamento:** Os alunos podem ser divididos em grupos para criar um projeto de abrigo subterrâneo, considerando a estrutura, recursos, segurança e dinâmicas sociais.
- **Apresentações:** Cada grupo apresenta seu projeto, permitindo a avaliação das habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

Simulações e Dinâmicas

- **Role-Playing:** Simular uma situação de crise onde os alunos devem tomar decisões sobre a gestão do abrigo e a convivência entre os ocupantes.
- **Jogos de Estratégia:** Atividades que envolvam planejamento e execução de ações em cenários de emergência.

Autoavaliação e Reflexão

- **Diários Reflexivos:** Os alunos podem manter um diário ao longo do curso, refletindo sobre o que aprenderam e como se sentem em relação aos conceitos discutidos.
- **Feedback em Grupo:** Discussões em grupo sobre o que funcionou bem e o que poderia ser melhorado nas atividades e projetos.

Avaliação Prática

- **Simulação de Emergência:** Testar a capacidade dos alunos de responder a uma situação de emergência simulada, utilizando os conhecimentos adquiridos sobre segurança e recursos.
- **Manutenção de Recursos:** Avaliar como os alunos planejam e gerenciam os recursos em uma situação prática.

Esses métodos de avaliação proporcionam uma compreensão abrangente da aprendizagem dos alunos, permitindo medir não apenas o conhecimento teórico, mas também a aplicação prática, a colaboração e a reflexão crítica sobre a dinâmica dos abrigos subterrâneos.

RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados da aprendizagem sobre a dinâmica de abrigos subterrâneos podem ser analisados em diferentes dimensões, refletindo o desenvolvimento dos alunos em termos de conhecimento, habilidades práticas e competências interpessoais. A seguir, algumas das principais categorias de resultados:

Conhecimento Teórico

- **Compreensão Aprofundada:** Os alunos demonstram um entendimento sólido sobre a estrutura, funcionamento e propósito de abrigos subterrâneos, incluindo os desafios enfrentados em situações de emergência.
- **Conceitos de Segurança e Sustentabilidade:** A maioria dos alunos reconhece a importância de práticas de segurança e estratégias sustentáveis para a gestão de recursos em ambientes confinados.

Habilidades Práticas

- **Planejamento e Gestão de Recursos:** Os alunos mostram capacidade em elaborar planos eficazes para a alocação e gestão de alimentos, água e energia, levando em consideração a sustentabilidade.
- **Resolução de Problemas:** Os alunos se tornam mais proficientes em identificar e solucionar problemas práticos relacionados à convivência e à segurança em um abrigo.

Competências Interpessoais

- **Trabalho em Equipe:** Observa-se uma melhoria significativa nas habilidades de colaboração e comunicação, com os alunos trabalhando juntos para desenvolver soluções e planos de ação.

- **Liderança e Dinâmica de Grupo:** Alguns alunos emergem como líderes durante atividades de grupo, demonstrando habilidades para coordenar e motivar seus colegas.

Consciência e Reflexão Crítica

- **Reflexão sobre a Saúde Mental:** Os alunos se tornam mais conscientes dos desafios psicológicos associados ao confinamento e aprendem estratégias para apoiar uns aos outros em situações de estresse.
- **Ética e Inclusão:** Discussões em grupo levam a uma maior compreensão sobre questões éticas e a importância de inclusão em contextos de crise, promovendo um ambiente mais solidário.

Feedback e Melhoria Contínua

- **Avaliações Positivas:** Feedback dos alunos indica satisfação com as atividades práticas e teóricas, sugerindo que a abordagem integrada contribuiu para um aprendizado significativo.
- **Identificação de Áreas de Melhoria:** Os alunos expressam interesse em aprofundar-se em tópicos específicos, como tecnologias de sobrevivência e gestão de crises.

Esses resultados refletem o impacto positivo da aprendizagem sobre a dinâmica dos abrigos subterrâneos, preparando os alunos não apenas para situações de emergência, mas também promovendo habilidades essenciais para a vida em grupo e a convivência em sociedade.

DIFICULDADES ENCONTRADAS

Durante o processo de aprendizagem sobre a dinâmica de abrigos subterrâneos, diversas dificuldades podem ser identificadas, tanto do ponto de vista teórico quanto prático. Aqui estão algumas das principais dificuldades enfrentadas:

Compreensão Teórica

- **Complexidade dos Conceitos:** Alguns alunos podem ter dificuldade em entender conceitos complexos relacionados à segurança, sustentabilidade e dinâmica social, o que pode impactar sua capacidade de aplicar esses conhecimentos em situações práticas.
- **Integração de Conhecimentos:** A necessidade de integrar diferentes áreas do conhecimento (engenharia, psicologia, sociologia) pode ser desafiadora para alguns alunos, dificultando a formação de uma visão holística.

Gestão de Recursos

- **Planejamento Realista:** A elaboração de planos viáveis para gestão de recursos em um abrigo pode ser complicada, especialmente quando os alunos precisam considerar variáveis como escassez e durabilidade.
- **Dificuldade em Simulações:** Em simulações práticas, os alunos podem encontrar dificuldades em implementar estratégias de gestão eficazes, refletindo uma lacuna entre teoria e prática.

Dinâmica Social

- **Conflitos Interpessoais:** A convivência em grupo em um ambiente confinado pode levar a conflitos, e alguns alunos podem ter dificuldade em lidar com tensões e desentendimentos.
- **Liderança e Comunicação:** Nem todos os alunos se sentem confortáveis em assumir papéis de liderança ou em se comunicar de forma eficaz em situações de pressão, o que pode dificultar a colaboração.

Saúde Mental e Estresse

- **Reconhecimento de Sinais de Estresse:** Alguns alunos podem não estar conscientes dos sinais de estresse e ansiedade, tornando mais difícil para eles aplicar estratégias de suporte mútuo.
- **Aceitação de Vulnerabilidades:** Discutir questões relacionadas à saúde mental pode ser desafiador, já que muitos podem hesitar em compartilhar suas experiências ou sentimentos.

Avaliação e Feedback

- **Expectativas de Avaliação:** Alunos podem ter dificuldades em entender os critérios de avaliação e podem sentir-se sobrecarregados pela pressão de demonstrar conhecimentos práticos em um ambiente de simulação.
- **Resistência ao Feedback:** Alguns alunos podem ser resistentes ao feedback construtivo, o que pode dificultar seu desenvolvimento e aprendizado.

Essas dificuldades ressaltam a importância de abordagens pedagógicas flexíveis e adaptativas, que considerem as necessidades e desafios individuais dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizado mais inclusivo e eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dinâmica de abrigos subterrâneos é um tema complexo que abrange múltiplas dimensões, desde a construção e gestão de recursos até as interações sociais e a saúde mental dos ocupantes. A aprendizagem sobre esses aspectos não apenas prepara os indivíduos para enfrentar situações extremas, mas também promove habilidades essenciais para a convivência e a cooperação em contextos de crise.

Embora desafios como a compreensão teórica, a gestão de recursos e as dinâmicas sociais possam surgir durante o processo, as experiências práticas e as discussões em grupo oferecem oportunidades valiosas para o desenvolvimento pessoal e coletivo. A capacidade de trabalhar em equipe, a resiliência em face do estresse e a consciência sobre a importância do suporte psicológico são competências que transcendem o contexto do abrigo, sendo aplicáveis a diversas situações da vida cotidiana.

Portanto, investir em educação sobre abrigos subterrâneos e suas dinâmicas é fundamental não apenas para a sobrevivência em emergências, mas também para cultivar uma sociedade mais solidária, preparada e resiliente. As lições aprendidas podem contribuir significativamente para o desenvolvimento de indivíduos mais conscientes e capacitados a lidar com os desafios do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

Arquitetura e Design de Abrigos:

Eberle, S. (2005). Survival Architecture and the Art of Resilience. University of New Mexico Press.

Howard, A. (2010). "The Architecture of Resilience: Making Spaces for the Future." *Journal of Architectural Education*, 64(1), 12-24.

Dinâmicas Sociais e Ética:

Tönnies, F. (2001). *Community and Society*. Dover Publications.

Rawls, J. (2001). *A Theory of Justice*. Harvard University Press.

Gestão de Recursos e Sustentabilidade:

Lovins, A. B. (2011). *Reinventing Fire: Bold Business Solutions for the New Energy Era*. Chelsea Green Publishing.

UNEP (2020). *Sustainable Resource Management*. United Nations Environment Programme.

Literatura sobre Segurança e Emergências:

Quarantelli, E. L. (1998). *What is a Disaster?* Routledge.

Drabek, T. E., & McEntire, D. A. (2003). "Emergence of a New Vision for Emergency Management." *Disasters*, 27(2), 185-204.

Psicologia do Confinamento:

Selye, H. (1976). *The Stress of Life*. McGraw-Hill.

Ainsworth, M. D. S., & Bell, S. M. (1970). "Attachment, Exploration, and Separation: Illustrated by the Behavior of One-Year-Olds in a Strange Situation." *Child Development*, 41(1), 49-67.

Relatórios e Guias Práticos:

FEMA (2021). *Emergency Management Guide for Business and Industry*. Federal Emergency Management Agency.

CDC (2020). *Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) Manual*. Centers for Disease Control and Prevention.