

Criando um programa de treinamento militar com IA de acesso aberto a partir de experiências de prisioneiros de guerra

Cel (Res) John P. Albano, M.D., Exército dos EUA

CF (Res) Steven E. Linnville, Ph.D., Marinha dos EUA*

CT Jacob R. Westerberg, Ph.D., Marinha dos EUA

Travis V. Meyer

O ChatGPT é o carro-chefe da organização estadunidense de inteligência artificial OpenAI. É um programa de processamento de linguagem natural que emprega inteligência artificial geral para gerar respostas detalhadas e complexas de acordo com a solicitação do usuário.¹ Quando questionado sobre o que seria a inteligência artificial geral (*artificial general intelligence*, AGI), o ChatGPT afirmou:

Simplificando, a Inteligência Artificial Geral, ou AGI, refere-se a máquinas ou sistemas extremamente autônomos capazes de entender, aprender e aplicar conhecimentos em uma grande variedade de tarefas, em um nível comparável à inteligência humana. Ao

contrário da IA especializada, ou estreita, designada para tarefas específicas, a AGI visa a demonstrar habilidades cognitivas gerais semelhantes às dos seres humanos. Envolve máquinas capazes de adaptar, raciocinar, resolver problemas e aprender em diversas situações, assim como os seres humanos aplicam sua inteligência a várias atividades, sem se limitar a um domínio específico. A AGI representa um nível de inteligência artificial em que as máquinas podem lidar com tarefas complexas em diferentes domínios, demonstrando uma versatilidade de compreensão do mundo comparável com a humana.²



Prisioneiros de guerra estadunidenses no pátio da prisão Nga Tu So, em Hanói, durante uma visita de inspeção por observadores internacionais e jornalistas ocidentais convidados, em março de 1973. A prisão, cercada por um muro alto de tijolos com arame farpado em sua parte superior, havia sido um prédio do governo antes da Guerra do Vietnã. Cada cela abrigava cerca de 12 prisioneiros de guerra, e as camas eram plataformas de madeira com esteiras. (Foto: Horst Faas, Associated Press)

Relembrando o “HAL” 9000 (também conhecido como Heuristically Programmed Algorithmic Computer) no filme *2001: Uma odisseia no espaço*, de Stanley Kubrick, de 1968, a AGI saltou da ficção científica para fato científico.³ O objetivo da OpenAI é fornecer à sociedade programas de computador interativos e de ponta, que sejam seguros e tragam benefícios a qualquer pessoa.⁴ Em um ambiente militar, uma aplicação útil dessa tecnologia seria no desenvolvimento de um currículo educacional oportuno. A aplicação dessa tecnologia para apoiar a educação já foi considerada em um contexto militar, no âmbito da educação médica de pós-graduação.⁵

Este estudo explora a utilização da AGI para fins de desenvolvimento de currículo voltado a preparar militares para sobreviver a uma experiência de cativeiro. Os dados utilizados neste estudo foram provenientes de livros publicados por ex-prisioneiros de guerra dos EUA, mantidos no Vietnã entre 1964 e 1973. Esses

prisioneiros de guerra representavam todas as Forças Armadas dos EUA, em sua maioria, aviadores. Eles foram submetidos a atos prolongados de tortura, desnutrição e períodos de isolamento.

Muitos desses prisioneiros de guerra escreveram e publicaram obras narrando suas experiências no cativeiro e suas experiências de vida depois de libertados. Com o avanço da AGI, surgiu a oportunidade de abrir um novo canal para compilar essas experiências já publicadas e identificar objetivos de ensino que pudessem ser usados por militares mediante um método de instrução sobre sobrevivência e resiliência. Aqui, sobrevivência é definida como “o estado ou o fato de continuar a viver ou existir, especialmente diante de condições adversas”. Resiliência é definida como “o processo e o resultado de adaptar-se com sucesso a experiências de vida difíceis ou desafiadoras, principalmente por meio de flexibilidade mental, emocional e comportamental,

bem como a capacidade de ajustar-se a demandas externas e internas.”⁶ Para os fins deste estudo, a sobrevivência é considerada um processo contínuo durante determinado acontecimento, e a resiliência é um processo que pode ocorrer tanto durante como após um acontecimento. Esses são dois temas cruciais para o treinamento de militares em preparação para o combate e a vida pós-combate.

Método

Esta análise incluiu obras escritas exclusivamente por ex-prisioneiros de guerra sobre suas experiências durante o cativeiro no Vietnã. Para este estudo-piloto, quatro livros já publicados foram selecionados.⁷ Aproximadamente 80% de cada livro foi digitalizado e carregado no ChatGPT, versão gratuita 3.5. Devido às limitações de análise de texto com um prompt de comando único, os segmentos de cada livro foram carregados separadamente.

Para cada segmento, solicitou-se ao ChatGPT que identificasse dez temas comuns do texto. Uma vez desenvolvido um conjunto de temas comuns para cada livro, todos os 40 temas

O Cel John P. Albano, M.D., da reserva remunerada do Exército dos EUA, é diretor do programa do Robert E. Mitchell Center for POW Studies na Base Aérea Naval, em Pensacola, Flórida. É formado em Medicina pela University of South Dakota, tem mestrado em Saúde Pública pela University of Texas e é credenciado em Medicina Aeroespacial. Finalizou sua carreira de 25 anos no Exército como Diretor de Saúde do U.S. Army Space and Missile Defense Command. Atua no REMC desde 2012.

O CF Steven E. Linnville, Ph.D., da reserva remunerada da Marinha dos EUA, obteve seu doutorado em Psicologia pela Southern Illinois University, em Carbondale. Em 26 anos de carreira no Navy Medical Service Corps, fez pesquisas sobre os efeitos do HIV sobre o desempenho militar, estudou os efeitos prolongados dos sonares de baixa frequência, lecionou na Academia Militar de West Point, do Exército, como professor assistente da Marinha e pesquisou, no Robert E. Mitchell Center, em Pensacola, sobre a resiliência psicológica dos prisioneiros de guerra dos EUA na era do Vietnã. Após passar à reserva remunerada, começou a prestar consultoria sobre desempenho cognitivo e saúde de aviadores. *É o principal autor deste artigo.

dos quatro livros foram inseridos novamente no ChatGPT. Solicitou-se ao programa que criasse um conjunto de 12 temas comuns entre os livros. Depois desses 12 temas, criou-se um conjunto intermediário de temas – um sobre sobrevivência e outro sobre resiliência. A partir desses dois últimos temas, foram desenvolvidos objetivos de ensino voltados especificamente para a sobrevivência e a resiliência.

Resultados

A Tabela 1 (ao final do artigo) mostra os temas gerados a partir dos escritos (os “narradores” são os quatro autores). Os temas reunidos incluem treinamento militar, conflitos internos e externos, camaradagem com outros prisioneiros de guerra, barreiras enfrentadas com seus captores (como diferenças culturais e linguísticas), o medo constante e a luta pela sobrevivência, sem saber quando e se seriam libertados, além das reflexões no momento da escrita e durante o cativeiro.

Desses 12 temas, foram solicitados dois conjuntos de temas: um para a sobrevivência (Tabela 2) e outro para a resiliência (Tabela 3), com o ChatGPT adicionando um 13º tema sobre resiliência. Nos temas de sobrevivência e resiliência, foram indexadas tanto questões internas (memória, emoções, identidade e instinto) quanto externas (físico, informacional e união/apoio), conforme mostram as Tabelas 2 e 3. Esses temas intermediários foram gerados já para a etapa final, onde seriam desenvolvidos os objetivos de ensino nessas duas áreas (Tabela 4).

Comparando os objetivos de sobrevivência e resiliência lado a lado, as diferenças entre os dois estão destacadas em negrito e itálico. Para cada um dos

13 temas, os objetivos exigiriam que os alunos

O CT Jacob R. Westerberg, Ph.D., Marinha dos EUA, é diretor associado e psicólogo pesquisador no Robert E. Mitchell Center for POW Studies na Base Aérea Naval, em Pensacola, Flórida. Lidera pesquisas sobre resiliência, dinâmica de equipe e liderança entre ex-prisioneiros de guerra dos EUA com o objetivo de apoiar o desenvolvimento dos combatentes.

Travis Meyer, MBA, trabalhou para o Departamento de Defesa nos últimos 18 anos em funções civis e militares. Atualmente é administrador de escritório no Robert E. Mitchell Center for POW Studies na Base Aérea Naval, em Pensacola, Flórida, e é um colaborador importante na elaboração deste artigo.

compreendessem a distinção entre os dois objetivos e discutissem detalhadamente cada um deles a partir dessas perspectivas. O objetivo seria que os alunos desenvolvessem um entendimento mais aprofundado nessas áreas, além de como refletir sobre elas e abordá-las em seus próprios processos de aprendizagem.

Discussão

Este estudo foi o primeiro do tipo a utilizar a tecnologia de AGI para criar um conjunto de temas para o desenvolvimento de um currículo relativo ao cativeiro. Estas seriam as principais contribuições deste estudo:

- Primeiro, até o momento, esta é a única pesquisa que utilizou a AGI para compreender a experiência de ex-prisioneiros de guerra estadunidenses mantidos em cativeiro a partir de suas perspectivas.
- Segundo, este trabalho demonstrou a capacidade da AGI de gerar currículos para domínios específicos com base em aportes de usuários, relevantes para um contexto militar. O uso dessa nova tecnologia poderia ser aproveitado para a geração de conteúdo

e design instrucional que apoiem a instrução de pessoal militar como parte de seu treinamento. Isso teria algumas implicações para as escolas militares encarregadas de ensinar o currículo de técnicas de sobrevivência, evasão, resistência e fuga.

- Terceiro, de uma perspectiva metodológica, este estudo delineou um processo para analisar rapidamente obras extensas tendo a validade de face de uma coorte, para desenvolver temas compartilhados entre indivíduos com experiências semelhantes. Para futuras pesquisas nessa área, seria importante considerar a catalogação de todas as obras disponíveis dos integrantes da coorte, a fim de incluí-las na análise de dados. Esse esforço adicional provavelmente gerará *insights* mais abrangentes e detalhados. Este estudo demonstrou a relevância e o potencial de aproveitar novas tecnologias de AGI para auxiliar no desenvolvimento de currículos relativos à área militar. Além disso, a utilização da AGI representa um grande avanço tecnológico do século XXI e indica o caminho do futuro para a civilização. ■

Referências

1. Dinesh Kalla et al., "Study and Analysis of Chat GPT and Its Impact on Different Fields of Study", *International Journal of Innovative Science and Research Technology* 8, no. 3 (March 2023): p. 827-33, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4402499.
2. "ChatGPT", OpenAI, acesso em 7 mar. 2024 [login obrigatório], <https://chat.openai.com/>.
3. Aaron M. Lamb, "Through the Lens of HAL 9000: Using Stanley Kubrick's 2001: A Space Odyssey as a Modeling Tool to Create a Precursive Sapient Quotient to Foster Humanity's Moral Obligation to Evolve into Machines" (tese de doutorado, Johns Hopkins University, 2022), <https://jscholarship.library.jhu.edu/items/9e87418f-d4a6-4bd9-88b0-8f0e9e35e687>.
4. "OpenAI Charter," OpenAI, acesso em 7 mar. 2024, <https://openai.com/charter>.
5. Jonathan R. Spirkak e Sameer Antani, "The Need for Artificial Intelligence Curriculum in Military Medical Education", *Military Medicine* (site), 20 October 2023, <https://academic.oup.com/milmed/advance-article/doi/10.1093/milmed/usad412/7326531>.
6. *Britannica Dictionary Online*, s.v. "survival", acesso em 13 mar. 2024, <https://www.britannica.com/dictionary/resilience>; "Resilience", American Psychological Association, acesso em 7 mar. 2024, <https://www.apa.org/topics/resilience>.
7. Everett Alvarez Jr. e A. S. Pitch, *Chained Eagle: The Heroic Story of the First American Shot Down Over North Vietnam* (Lincoln, NE: Potomac Books, 2005); Charles J. Plumb, *I'm No Hero, a POW Story As Told to Glen DeWerff* (autopublicação, 1995); John Borling, *Taps on the Walls: Poems from the Hanoi Hilton* (Chicago: Master Wings Publishing, 2013); Frank Anton e Tommy Denton, *Why Didn't You Get Me Out? A POW's Nightmare in Vietnam* (New York: St. Martin's Paperback, 2000).

Tabela 1. Análise de temas comuns com uso do ChatGPT

Tema	Análise
1. Guerra e cativo	Tema central envolvendo as experiências do narrador como prisioneiro de guerra, detalhando desafios físicos e emocionais.
2. Interrogatório e resistência	A narração destaca os interrogatórios, a resistência em fornecer informações e as consequências dessa resistência.
3. Dificuldades físicas e emocionais	Descrições vívidas da dor física, do desconforto e das dificuldades emocionais do narrador.
4. Barreira cultural	Tema das diferenças culturais e mal-entendidos entre o narrador estadunidense e os captivos vietnamitas.
5. Camaradagem e apoio	Retrata a camaradagem entre os prisioneiros, enfatizando suas interações, experiências compartilhadas e apoio mútuo.
6. Instinto de sobrevivência	Estudo do instinto de sobrevivência do narrador, tanto em termos físicos quanto mentais, diante dos desafios enfrentados como prisioneiro de guerra.
7. Flashbacks e reflexões	Reflexão sobre experiências passadas, englobando treinamentos e diálogos anteriores, proporcionando mais contexto e <i>insights</i> .
8. Barreiras de comunicação	As barreiras linguísticas aumentavam os desafios enfrentados pelo narrador, agregando complexidade à narrativa.
9. Perda e destruição	Aborda a perda e a destruição causadas pela guerra, incluindo a destruição do esquadrão e seu impacto.
10. Incerteza e medo	O tema da incerteza permeia o destino do narrador, a evolução da guerra e as condições do cativo. O medo é um companheiro constante.
11. Treinamento militar e simulação	Descreve as condições intensas e realistas enfrentadas pelos pilotos durante o treinamento para missões reais.
12. Experiência de combate e imprevistos	Reflexão sobre uma missão de combate, enfatizando a imprevisibilidade da guerra e o impacto causado pelos imprevistos.

(Tabela dos autores)

Tabela 2. Análise de temas comuns sobre sobrevivência com uso do ChatGPT

Tema	Análise
1. Reflexão sobre a história pessoal	<i>Sobrevivência da memória:</i> A reflexão do narrador sobre sua história pessoal representa a sobrevivência da memória, onde preserva as experiências e lições aprendidas durante a Guerra do Vietnã. A capacidade de reflexão sobre acontecimentos passados contribui para a sobrevivência da identidade e compreensão do narrador.
2. Guerra e cativo	<i>Sobrevivência física:</i> O tema central gira em torno da sobrevivência física do narrador durante o tempo em cativo. Os desafios enfrentados, tanto físicos quanto emocionais, destacam a resiliência necessária para sobreviver em um ambiente hostil.
3. Interrogatório e resistência	<i>Sobrevivência da informação:</i> A resistência do narrador durante os interrogatórios é uma forma de sobrevivência, pois reter determinadas informações não só assegura sua própria segurança, como também o bem-estar dos companheiros de prisão.
4. Dificuldades físicas e emocionais	<i>Sobrevivência dupla:</i> O texto descreve vividamente a natureza dual da sobrevivência: a resistência física diante de ferimentos, fome e condições adversas, bem como a luta pela sobrevivência do bem-estar emocional em meio ao custo mental do cativo.
5. Barreira cultural	<i>Sobrevivência da identidade:</i> A questão das diferenças culturais e mal-entendidos ilustra a luta do narrador não apenas pela sobrevivência física, como também pela preservação da sua identidade como estadunidense em meio à barreira cultural com os captores vietnamitas.
6. Camaradagem e apoio	<i>Sobrevivência por meio da união:</i> A camaradagem entre os prisioneiros comprova que a união ajuda na sobrevivência. O apoio mútuo, o compartilhamento de experiências e o conforto proporcionados pelos companheiros de cela fortalecem a mentalidade coletiva de sobrevivência.
7. Instinto de sobrevivência	<i>Impulso inato de sobrevivência:</i> Ao analisar o instinto de sobrevivência do narrador, dá-se ênfase ao impulso primordial para sobreviver, tanto física quanto mentalmente, como prisioneiro de guerra.
8. Flashbacks e reflexões	<i>Sobrevivência do significado:</i> Os flashbacks e as reflexões representam a sobrevivência do significado, contextualizando a situação atual. Contribuem para a resiliência mental do narrador ao conectar experiências passadas com o presente.
9. Barreiras de comunicação	<i>Sobrevivência por meio da compreensão:</i> A superação das barreiras de comunicação torna-se essencial à sobrevivência. Existe uma complexidade maior quando há dificuldade em compreender e transmitir informações, e a habilidade de navegar por esse contexto contribui para a sobrevivência do narrador.
10. Perda e destruição	<i>Sobrevivência por meio da resistência:</i> Questões como perda e destruição ressaltam a sobrevivência por meio da resistência. O narrador enfrenta o desafio de sobreviver à destruição física causada pela guerra e, também, ao custo emocional da perda de seus companheiros.
11. Incerteza e medo	<i>Sobrevivência na incerteza:</i> O tema onipresente da incerteza destaca a sobrevivência em um ambiente imprevisível. O medo constante transforma-se em um companheiro e enfrentar isso torna-se essencial à sobrevivência.
12. Treinamento militar e simulação	<i>Preparação para a sobrevivência:</i> A narrativa, que se inicia com o treinamento militar, enfatiza as rigorosas condições enfrentadas pelos pilotos ao se prepararem para missões reais, e destaca também a importância do treinamento para sobreviver em situações de combate.
13. Experiência de combate e imprevistos	<i>Sobrevivência na imprevisibilidade:</i> A reflexão do protagonista sobre uma missão de combate destaca a imprevisibilidade da guerra. Sobreviver torna-se o resultado da adaptação aos imprevistos e da tomada de decisão em frações de segundo.

(Tabela dos autores)

Tabela 3. Análise de temas comuns sobre resiliência com uso do ChatGPT

Tema	Análise
1. Reflexão sobre a história pessoal	<i>Memória resiliente:</i> A reflexão do narrador sobre sua história pessoal demonstra a resiliência da memória. Apesar da passagem do tempo e da natureza traumática das experiências de guerra, o narrador continua a recordar e dar sentido ao passado.
2. Guerra e cativo	<i>Resiliência na adversidade:</i> O tema central da sobrevivência física evidencia a resiliência necessária para suportar as duras condições do cativo. A capacidade do narrador de suportar desafios físicos e emocionais demonstra uma resiliência abrangente diante das adversidades.
3. Interrogatório e resistência	<i>Resiliência mental:</i> A resistência do narrador durante os interrogatórios representa uma força mental que o permite suportar a pressão e proteger informações vitais. Essa fortaleza mental é uma forma de resiliência contra o estresse psicológico.
4. Dificuldades físicas e emocionais	<i>Resiliência dupla:</i> A natureza dupla da sobrevivência, tanto física quanto emocional, ressalta a resiliência necessária para poder enfrentar desafios. Manter o bem-estar emocional, mesmo tendo que suportar dificuldades físicas, reflete um nível notável de resiliência.
5. Barreira cultural	<i>Resiliência da identidade:</i> O tema das diferenças culturais ressalta a resiliência necessária para preservar a identidade do narrador em meio a uma divisão cultural desafiadora. A luta do narrador significa uma determinação resiliente para manter sua identidade estadunidense.
6. Camaradagem e apoio	<i>Resiliência coletiva:</i> A camaradagem entre os prisioneiros representa uma resiliência coletiva. O apoio mútuo e as experiências compartilhadas fortalecem a resiliência de todo o grupo, ajudando cada indivíduo a enfrentar as dificuldades do cativo.
7. Instinto de sobrevivência	<i>Resiliência inata:</i> A análise do instinto de sobrevivência do narrador destaca uma resiliência inata, um impulso primordial que permite que se adaptem e perseverem diante de ameaças e desafios.
8. Flashbacks e reflexões	<i>Resiliência por meio da reflexão:</i> Os flashbacks e as reflexões atuam como uma forma de resiliência ao conferir significados. A capacidade do narrador de refletir sobre experiências passadas demonstra sua resiliência diante de traumas, encontrando propósito e compreensão.
9. Barreiras de comunicação	<i>Resiliência adaptativa:</i> Para superar barreiras de comunicação, é necessário ter resiliência adaptativa. A resiliência na comunicação é comprovada pela capacidade do narrador de lidar com a complexidade das barreiras linguísticas e transmitir informações.
10. Perda e destruição	<i>Resiliência duradoura:</i> As questões sobre perda e destruição ressaltam a resiliência duradoura do narrador. Para enfrentar o custo emocional da perda de companheiros e da destruição física, é fundamental ter um nível profundo de resiliência.
11. Incerteza e medo	<i>Navegando pela resiliência:</i> O tema onipresente da incerteza ressalta a resiliência necessária para lidar com circunstâncias imprevisíveis. A habilidade do narrador de enfrentar o medo e a incerteza constantes reflete uma abordagem resiliente da sobrevivência.
12. Treinamento militar e simulação	<i>Preparação para a resiliência:</i> A ênfase no treinamento militar destaca uma resiliência preparada. Os rigorosos regimes de treinamento preparam os indivíduos para serem resilientes em situações de combate, enfatizando a importância da prontidão mental e física.
13. Experiência de combate e imprevistos	<i>Resiliência adaptativa:</i> A reflexão do protagonista sobre uma missão de combate enfatiza a resiliência adaptativa. Na imprevisibilidade da guerra, sobreviver exige a capacidade de se adaptar rapidamente a imprevistos, evidenciando uma mentalidade resiliente.

(Tabela dos autores)

Tabela 4. Análise de objetivos comuns de ensino sobre sobrevivência e resiliência com uso do ChatGPT

Tema	Sobrevivência	Resiliência
1. Reflexão sobre a história pessoal	<i>Objetivo:</i> Os alunos analisarão a reflexão do narrador sobre sua história pessoal, a fim de compreender como a sobrevivência da memória contribui para a preservação da identidade e das lições aprendidas durante a Guerra do Vietnã.	<i>Objetivo:</i> Os alunos analisarão exemplos de reflexão do narrador sobre sua história pessoal, visando a compreender e discutir como a resiliência é retratada por meio da recorrência de lembranças e da atribuição de sentido a experiências traumáticas passadas.
2. Guerra e cativo	<i>Objetivo:</i> Os alunos examinarão os desafios enfrentados pelo narrador durante o cativeiro, enfocando nos aspectos físicos e emocionais, para que reconheçam a resiliência necessária à sobrevivência em um ambiente hostil.	<i>Objetivo:</i> Os alunos examinarão o tema central da sobrevivência física na guerra e no cativeiro, identificando e analisando a resiliência necessária para suportar condições adversas. Eles estudarão de que forma a capacidade do narrador de suportar desafios indica uma resiliência abrangente diante das adversidades.
3. Interrogatório e resistência	<i>Objetivo:</i> Os alunos estudarão a resistência do narrador durante os interrogatórios como forma de sobrevivência, enfatizando a importância da retenção de informações para sua segurança pessoal e o bem-estar dos companheiros de prisão.	<i>Objetivo:</i> Os alunos analisarão a resistência do narrador durante os interrogatórios, enfocando na resiliência mental necessária para suportar o estresse psicológico. As discussões estarão concentradas nas estratégias empregadas pelo narrador e nas implicações da força mental para resistir às pressões.
4. Dificuldades físicas e emocionais	<i>Objetivo:</i> Os alunos analisarão a natureza dual da sobrevivência retratada no texto, enfatizando a resistência física e o bem-estar emocional do narrador em meio às duras condições do cativeiro.	<i>Objetivo:</i> Os alunos estudarão a natureza dual da sobrevivência, física e emocional. Por meio das experiências do narrador, eles discutirão e analisarão de que forma a manutenção do bem-estar emocional diante de dificuldades físicas reflete um nível notável de resiliência.
5. Barreira cultural	<i>Objetivo:</i> Os alunos examinarão a questão das diferenças culturais e mal-entendidos para entender a dificuldade do narrador em preservar sua identidade como estadunidense diante de barreiras culturais com os captores vietnamitas.	<i>Objetivo:</i> Os alunos analisarão o tema das diferenças culturais e discutirão a resiliência necessária para preservar a identidade do narrador em meio a uma barreira cultural desafiadora. O foco será o esforço e a determinação do narrador em manter sua identidade estadunidense.
6. Camaradagem e apoio	<i>Objetivo:</i> Os alunos avaliarão a importância da camaradagem entre os prisioneiros, como uma forma de sobrevivência pela união, destacando de que forma o apoio mútuo, as experiências compartilhadas e o consolo contribuem para uma mentalidade coletiva de sobrevivência.	<i>Objetivo:</i> Os alunos estudarão a camaradagem entre os prisioneiros e analisarão como o apoio mútuo e as experiências compartilhadas contribuem para a resiliência coletiva do grupo. As discussões investigarão o companheirismo e o quanto ele ajuda os indivíduos a lidar com as dificuldades do cativeiro.
7. Instinto de sobrevivência	<i>Objetivo:</i> Os alunos estudarão o instinto de sobrevivência do narrador, enfatizando o impulso primordial para sobreviver física e mentalmente como prisioneiro de guerra.	<i>Objetivo:</i> Os alunos investigarão o instinto de sobrevivência do narrador, analisando o conceito de resiliência inata como uma força primordial que possibilita a adaptação e a perseverança diante de ameaças e desafios. O enfoque será compreender os aspectos biológicos e psicológicos da resiliência.

(Tabela dos autores)

Tabela 4. Análise de objetivos comuns de ensino sobre sobrevivência e resiliência com uso do ChatGPT (continuação)

Tema	Sobrevivência	Resiliência
8. Flashbacks e reflexões	<i>Objetivo: Os alunos analisarão o papel dos flashbacks e das reflexões como mecanismo de sobrevivência, compreendendo como eles provêm significado e contribuem para a resiliência mental do narrador.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão o papel dos flashbacks e das reflexões na narrativa, com foco em como funcionam como uma forma de resiliência mediante a construção de significados. As discussões irão analisar a habilidade do narrador em refletir sobre experiências passadas e como isso comprova sua resiliência diante de traumas.</i>
9. Barreiras de comunicação	<i>Objetivo: Os alunos estudarão os desafios impostos pelas barreiras de comunicação e reconhecerão a importância de superá-los para a sobrevivência, enfatizando a complexidade agregada pela dificuldade de compreensão e transmissão de informações.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão o tema da superação de barreiras de comunicação e discutirão a resiliência adaptativa necessária. O foco estará na habilidade do narrador de navegar pelas complexidades da linguagem e transmitir informações, destacando a importância da resiliência na comunicação.</i>
10. Perda e destruição	<i>Objetivo: Os alunos analisarão a temática da perda e destruição, enfatizando a sobrevivência pela resistência diante de desafios físicos e emocionais sofridos pelo narrador devido à guerra e à perda de companheiros.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão a temática da perda e destruição, discutindo a resiliência duradoura do narrador. O foco estará em como lidar com o custo emocional de perder companheiros e enfrentar a destruição física, evidenciando o profundo nível de resiliência necessário.</i>
11. Incerteza e medo	<i>Objetivo: Os alunos analisarão o tema onipresente da incerteza e do medo, entendendo como a habilidade de saber enfrentar a constância do medo e da incerteza é necessária para sobreviver em um ambiente imprevisível.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão o tema onipresente da incerteza, discutindo a resiliência necessária para enfrentar circunstâncias imprevisíveis. A análise se concentrará na habilidade do narrador de enfrentar o medo e a incerteza constantes, significando uma abordagem resiliente da sobrevivência.</i>
12. Treinamento militar e simulação	<i>Objetivo: Os alunos estudarão a narrativa a partir do treinamento militar para compreender a importância de uma preparação intensa a fim de sobreviver em situações de combate.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão a ênfase no treinamento militar e discutirão como este destaca a resiliência arquitetada. O foco será compreender como o regime de treinamento intenso prepara os indivíduos para serem resilientes em situações de combate, enfatizando a importância da prontidão mental e física.</i>
13. Experiência de combate e imprevistos	<i>Objetivo: Os alunos analisarão a reflexão do protagonista em relação a uma missão de combate, buscando compreender como, no contexto imprevisível da guerra, a sobrevivência resulta da adaptação a imprevistos e de tomar decisões em frações de segundo.</i>	<i>Objetivo: Os alunos analisarão a reflexão do protagonista em relação a uma missão de combate, destacando a resiliência adaptativa. As discussões se concentrarão em compreender como a sobrevivência na imprevisibilidade da guerra exige a habilidade de se adaptar rapidamente a imprevistos, evidenciando uma mentalidade resiliente.</i>

(Tabela dos autores)