

| Tabela 5: Alternativas a serem exploradas se um desafio de comunicação for identificado.                               |   |
|--|---|
| Questão  | Alternativas  |
| Quais sensores são necessários para aprender o código de comunicação?<br>O participante consegue usar esses sensores?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível tornar esse código disponível por meio de outros sensores?</li> <li>- Existe algum conversor automático que traduz o material de aprendizado para outros sensores?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para fazer essa conversão?</li> <li>- As ferramentas e o método usados para ensinar o código são apropriados?</li> </ul>   |
| Quantas regras de comunicação devem ser armazenadas? O participante consegue armazenar essa quantidade de informações? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- São necessárias todas as regras para a tarefa específica?</li> <li>- O código pode ser simplificado?</li> <li>- É possível treinar outros participantes para cooperar sem algumas regras de comunicação?</li> <li>- Há suporte computacional disponível para complementar isso?</li> </ul>   |
| O participante consegue memorizar o código durante toda a tarefa?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível fazer interrupções durante a tarefa para lembrar partes do código?</li> <li>- Existe algum suporte computacional para complementar isso?</li> </ul>   |
| O participante consegue codificar as mensagens corretamente?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O código pode ser simplificado?</li> <li>- Existe suporte computacional para complementar isso?</li> </ul>   |
| O participante consegue enviar mensagens usando os músculos?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existem outros códigos que podem ser usados (por exemplo, gestos em substituição às palavras)? Se sim, esses códigos são suficientes para transmitir a mensagem?</li> </ul>  |
| O participante consegue decodificar as mensagens corretamente?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível usar um tradutor automático do código atual para um mais palatável?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para decodificar a mensagem e transmiti-la ao participante?</li> </ul>  |
| O participante consegue receber mensagens usando sensores?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe algum conversor automático que traduz mensagens para outros sensores (por exemplo, visão computacional para identificar gestos e sintetizá-los; conversores de áudio para linguagem de sinais)?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para fazer essa conversão?</li> <li>- Outros participantes podem enviar essas mensagens para outros sensores (por exemplo, comunicando verbalmente o que está sendo apontado)?</li> </ul> |
| O tempo necessário para processar as mensagens é adequado à dinâmica da tarefa?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível modificar a dinâmica da tarefa? Caso contrário, a inclusão nessa tarefa pode não ser possível?</li> </ul>   |
| O tempo necessário para produzir mensagens é adequado à dinâmica da tarefa?  |   |
| O processo de comunicação é sem esforço?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O participante está ciente disso?</li> </ul>   |
| O processo de comunicação é seguro e sem riscos para o participante?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isso pode afetar a saúde do participante?</li> </ul>   |
|  |   |

| Tabela 6: Alternativas que podem ser exploradas se um desafio de coordenação for identificado.  |   |
|---|---|
| Questão   | Alternativas  |
| Quais sensores são necessários para aprender as regras de coordenação?<br>O participante é capaz de usar esses sensores?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível disponibilizar este código através de outros sensores?</li> <li>- Existe algum conversor automático que traduza o material de aprendizagem para outros sensores?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para fazer essa conversão?</li> <li>- As ferramentas e métodos usados para ensinar as regras são apropriados?</li> </ul> |
| Quantas regras de coordenação devem ser armazenadas? O participante é capaz de armazenar essa quantidade de informação?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas as regras são necessárias para a tarefa específica?</li> <li>- Elas podem ser simplificadas?</li> <li>- É possível treinar outros participantes para cooperar sem algumas regras de comunicação?</li> <li>- Há suporte computacional para complementar isso?</li> </ul>  |
| O participante é capaz de memorizar as regras de coordenação durante a tarefa?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível fazer interrupções durante a tarefa para lembrar partes das regras?</li> <li>- Pode o software de grupo coordenar a participação?</li> <li>- Há suporte computacional para complementar isso?</li> </ul>  |
| O participante é capaz de respeitar o momento adequado para agir e se comunicar?  |   |
| O participante possui as habilidades cognitivas necessárias para relacionar informações de conscientização da atividade colaborativa com regras de coordenação? |   |
| O tempo necessário para coordenar é adequado à dinâmica da tarefa?  |   |
| O tempo necessário para processar as ordens de coordenação é adequado à dinâmica da tarefa?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- As dinâmicas da tarefa podem ser modificadas? Caso contrário, a inclusão em tal tarefa pode não ser possível?</li> </ul>   |
| O processo de coordenação é sem esforço?  |   |
| O processo de coordenação está seguro contra riscos para o participante?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O participante está ciente disso?</li> <li>- Isso pode afetar a saúde do participante?</li> </ul>  |
|   |   |

|  |  |
|--|--|
| Tabela 7: Alternativas que podem ser exploradas se um desafio de cooperação for identificado.  |  |
| Questão  | Alternativas   |
| Quais sensores são necessários para aprender a usar os recursos e acessar os artefatos? O participante é capaz de usar esses sensores? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível disponibilizar essa informação através de outros sensores?</li> <li>- Existe algum conversor automático que traduza o material de aprendizagem para outros sensores?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para fazer essa conversão?</li> </ul>   |
| Quais sensores são necessários para usar os recursos?  |  |
| Quais sensores são necessários para acessar os artefatos?  |  |
| Quais músculos são necessários para usar os recursos?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível manipular os recursos e artefatos usando diferentes músculos (por exemplo, comandos de voz, se houver deficiência motora ou visual)?</li> <li>- É possível ter alguém usando os recursos e alterando os artefatos com base nas ordens do participante?</li> <li>- É possível modificar os recursos e artefatos?</li> </ul> |
| Quais músculos são necessários para alterar os artefatos?  |  |
| O participante possui as habilidades cognitivas necessárias para cooperar?   |  |
| O tempo necessário para cooperar é adequado à dinâmica da tarefa?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível simplificar a participação dele(a) na tarefa?</li> <li>- As dinâmicas da tarefa podem ser modificadas? Caso contrário, a inclusão nessa tarefa pode não ser possível?</li> </ul>   |
| O processo de cooperação é sem esforço?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O participante está ciente disso?</li> <li>- Isso pode afetar a saúde do participante?</li> </ul>   |
| O processo de cooperação é seguro, sem risco para o participante?  |  |
|  |  |

| Tabela 8: Alternativas que podem ser exploradas se um desafio de consciência for identificado.  |  |
|---|--|
| Questão   | Alternativas   |
| Quais sensores são necessários para estar ciente das mudanças nos artefatos?<br>O participante é capaz de usar esses sensores?                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É possível disponibilizar esta informação através de outros sensores?</li> <li>- Existe algum conversor automático que traduza o material de aprendizagem para outros sensores?</li> <li>- Há pessoas disponíveis para fazer essa conversão?</li> </ul> |
| Quais sensores são necessários para estar ciente do que os outros estão fazendo?<br>O participante é capaz de usar esses sensores?                |  |
| Quais sensores são necessários para estar ciente do feedback dos recursos?<br>O participante é capaz de usar esses sensores?                      |  |
| O participante é capaz de memorizar o que os outros estão fazendo?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O groupware pode fornecer esta informação aos participantes?</li> <li>- Esta informação pode ser atualizada antes de iniciar a tarefa?</li> </ul>   |
| O participante é capaz de memorizar as mudanças nos artefatos?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode alguém ajudar o participante fornecendo esta informação?</li> </ul>  |
| O participante é capaz de relacionar informações de conscientização com outros componentes da colaboração?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode alguém oferecer suporte quanto a isso?</li> <li>- O groupware pode oferecer suporte quanto a isso?</li> </ul>  |
| Quais informações de conscientização o participante deve armazenar para realizar a tarefa? O participante é capaz de memorizar essas informações? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode o software de grupo fornecer esta informação aos participantes?</li> <li>- Esta informação pode ser atualizada antes de iniciar a tarefa?</li> <li>- Pode alguém ajudar o participante fornecendo esta informação?</li> </ul>                      |
| O tempo necessário para processar as informações de conscientização é adequado à dinâmica da tarefa?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- As dinâmicas da tarefa podem ser modificadas? Caso contrário, a inclusão em tal tarefa pode não ser possível?</li> </ul>  |
| O processo de conscientização é sem esforço?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O participante está ciente disso?</li> </ul>  |
| O processo de conscientização é seguro, sem risco para o participante?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isso pode afetar a saúde do participante?</li> </ul>  |