



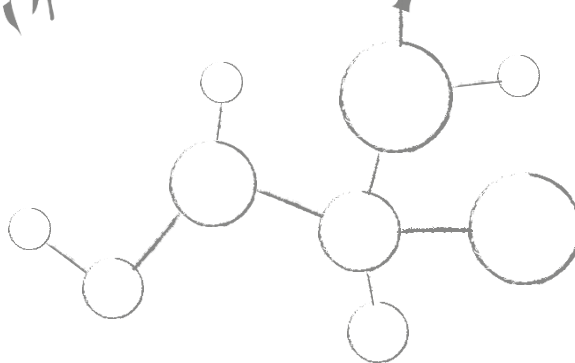
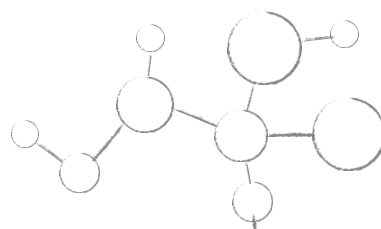
AESB

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
SANTA BÁRBARA
GONDOMAR

Prestação do Serviço Educativo

Plano de Articulação Curricular

Vertical e Horizontal



Índice Geral

i. Contextualização.....	3
ii. Processo de articulação	4
1. Visão	6
2. Diagnóstico	8
3. Planeamento	9
4. Implementação	10
5. Avaliação	11
6. Recomeçar	12
iii. Ferramentas e ações estratégias de operacionalização	13
iv. Monitorização da articulação no agrupamento	15
v. Bibliografia.....	15
vi. Anexos.....	16

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Passos do processo de articulação vertical e horizontal.....	5
Tabela 2 - Descritores do perfil dos alunos	6
Tabela 3 - Áreas de Competência do Perfil dos Alunos (ACPA) com rubricas orientadoras.....	7
Tabela 4 - Tipologias de Diagnóstico	8
Tabela 5 - Tipos de articulação curricular.....	9
Tabela 6 - Compilação das ferramentas orientadoras para o processo de articulação	13
<i>Tabela 7 - Ações estratégicas de articulação no AESB.....</i>	<i>13</i>
Tabela 8 - Estratégias diversificadas de ensino e aprendizagem.....	21

Índice de Anexos

Anexo 1 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Simplificada	16
Anexo 2 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Completa	17
Anexo 3 - Pirâmide de capacitação do aluno, baseado Teach for All, Global Learning Lab	18
Anexo 4 - Modelo de construção de conhecimento útil a partir de dados.....	19
Anexo 5 - Planeamento por Área Temática a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	20
Anexo 6 - Os 6 estilos de trabalhos de pares entre docentes (coadjuvação).....	20
Anexo 7 - Sete (7) elementos para um feedback eficaz	22
Anexo 8 - 50 técnicas de avaliação formativa (José Lopes e Helena Silva - Lidel)	23

i. Contextualização

O **Plano de Articulação Curricular** está inserido no grupo de trabalho da Prestação do Serviço Educativo. Dos vários eixos de atuação e autoavaliação existentes no agrupamento, este documento centra-se no eixo 1, da gestão e prática pedagógica, nomeadamente, a Prestação do Serviço Educativo (PSE). A PSE ramifica-se em quatro subtópicos, sendo estes:

1. Desenvolvimento pessoal e bem-estar das crianças;
2. Oferta educativa e gestão curricular, onde se incluem:
 - a. a oferta educativa (currículos, disciplinas, ...);
 - b. a inovação curricular e pedagógica;
 - c. e a **articulação curricular** (base central deste documento).
3. Ensino-Aprendizagem-Avaliação, com:
 - a. as estratégias de ensino orientadas para o sucesso;
 - b. a avaliação das aprendizagens;
 - c. e os recursos educativos (ITIC, biblioteca, ...).
4. Planificação e acompanhamento das práticas educativas e letivas, em três categorias, com:
 - a. os mecanismos de autorregulação;
 - b. os mecanismos de regulação por pares e trabalho colaborativo;
 - c. e os mecanismos de regulação das lideranças.

O Agrupamento de Escolas de Santa Bárbara apresenta uma visão atualizada e inovadora, que pretende desenvolver as mais favoráveis competências nos alunos e comunidade. Garantir mais consciência, pensamento crítico e criativo. Sustentar escolhas mais informadas e uma cidadania mais ativa. Responsabilizar-se pela maior valorização da comunidade, no hoje e para o amanhã.

E como é materializada esta visão, do pré-escolar ao 9º ano? Através do processo de criação de uma **cultura de aprendizagem coletiva**, de inclusão, colaboração, coesão e equidade. Focada no **desenvolvimento pessoal** de cada aluno e professor, de responsabilidade, autonomia, consciência do “eu” e do “mundo”. Uma cultura que centra-se no desenvolvimento de **competências para o futuro**, no desenvolvimento da linguagem das oportunidades, baseadas numa cidadania ativa, contribuição social e no sucesso e realização individual e coletiva. Desta forma, é potencializado nos alunos o sentimento de empreendedorismo e sustentabilidade, com foco na criação e manutenção de um ecossistema harmonioso entre seres humanos, entre espécies e com o meio ambiente.

Em suma, a partir da visão para os alunos e focando os esforços no desenvolvimento das competências essenciais, inicia-se um processo de reflexão e ação sobre a **articulação curricular consciente e eficaz**. Navegou-se entre a teoria e prática e usou-se duas poderosas questões orientadoras em todo o processo:

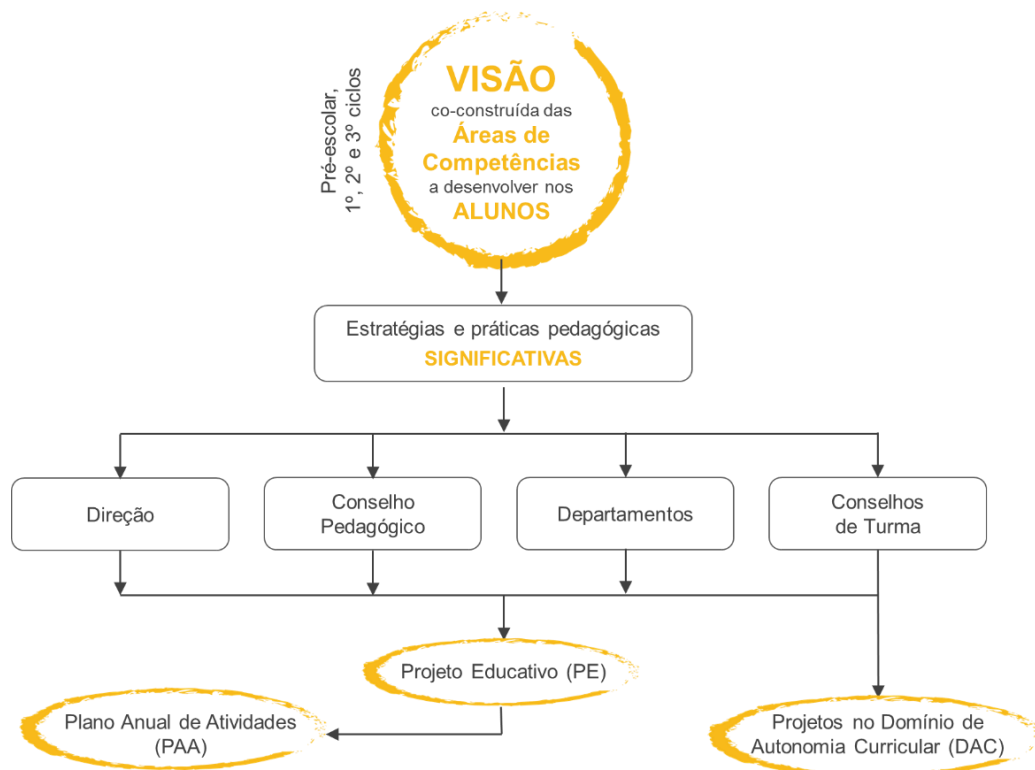
- O que precisam estes alunos para desenvolverem o seu **máximo potencial**, como indivíduos e cidadãos?
- Como se garante que **ninguém é deixado para trás**?



Em qualquer situação... eu tenho uma **escolha**
Eu **decido** o que vou fazer
Eu percebo que as minhas decisões têm **consequências**
Eu **responsabilizo-me** pelos resultados das minhas escolhas
Em todas as situações...eu **escolho sabiamente**

ii. Processo de articulação

Os eixos de articulação curricular, vertical e horizontal, e a forma como as diferentes atividades se interligam são essenciais para uma melhor apropriação dos conhecimentos, a melhoria do processo de ensino-aprendizagem-avaliação e, conseqüentemente, do sucesso escolar dos alunos e do desenvolvimento pleno das suas competências como indivíduos e cidadãos.



O presente Plano de Articulação Curricular tem o objetivo de **promover e facilitar** os processos e a gestão articulada do currículo. A **articulação vertical** é essencial para garantir a sua sequencialidade e coerência das aprendizagens ao longo dos ciclos. No que respeita à **articulação horizontal** é crucial aferir conteúdos, metodologias, atividades e processos que promovam a inter ou transdisciplinaridade.

Devemos continuar a apostar na continuidade do trabalho colaborativo dos professores ao nível das estruturas intermédias de orientação educativa, assumindo de forma consistente a articulação interdepartamental, interdisciplinar e a sequencialidade das etapas educativas.

Para além disso, é necessário aprofundar o **trabalho colaborativo entre os docentes e alunos** dos diferentes níveis de ensino (pré-escolar, 1º, 2º e 3º ciclos). É necessário articular, de forma coerente e numa perspetiva sequencial, o currículo das várias disciplinas (áreas), anos e ciclos, visando integrar saberes, atividades e projetos, dando sentido às aprendizagens. É necessário **envolver os alunos** e toda a **comunidade educativa** no processo. Sendo que mais do que a intensidade na prática pedagógica articulada isolada, é a **consistência** e sistematização que permitirão aos alunos a apropriação permanente das competências a desenvolver.

Já anteriormente foram sendo definidas algumas formas de articulação em distintas áreas (saúde e sexualidade, ambiente e desenvolvimento sustentável, cidadania, segurança e educação rodoviária, as ciências experimentais, as bibliotecas escolares, departamentos, entre outras) plasmadas, na sua maioria, no **Plano de Atividades do Agrupamento**.

O Porquê

A articulação curricular ganha mais estrutura e coerência quando ligada à visão para os alunos, ligada à missão e ligada aos valores do agrupamento. Pois, estes princípios orientam e dão sentido a toda a **intencionalidade pedagógica** e às estratégias daí decorrentes.

O processo de articulação deverá partir sempre de um Porquê, ou seja, duma **Visão** que temos para os alunos. Uma visão sustentada e de alta expectativa, de forma a que ninguém fique para trás (100 % de sucesso) e que garanta o desenvolvimento integral e pleno das capacidades humanas. Que desenvolva o máximo potencial dos alunos, de forma a que cada um possa estar e atuar no mundo de forma consciente, ética e sustentável.







A partir dessa **Visão**, dever-se-á realizar um **Diagnóstico**, de forma a conseguir **Planear** para o que falta percorrer, planear para os extremos, de modo inclusivo e impactante. O passo seguinte é a **Implementação**, onde se materializa em forma de

ações, experiências concretas o que foi planeado. Durante a experiência educativa, deve-se monitorizar constantemente o progresso individual e coletivo, dando um feedback eficaz e permitindo aos alunos trabalhar esse feedback. Ao mesmo tempo, dever-se-á **Avaliar** a apropriação, mobilização e aplicação desses conhecimentos a contextos práticos do dia-a-dia. Complementarmente, a avaliação permitirá o **Recomeçar** refletido, adaptado e ajustado. Neste que é um processo cíclico e perpétuo de melhoria contínua. Neste sistema infinito de constante adaptação, atualização, inovação face às constantes metamorfoses deste mundo imprevisível.

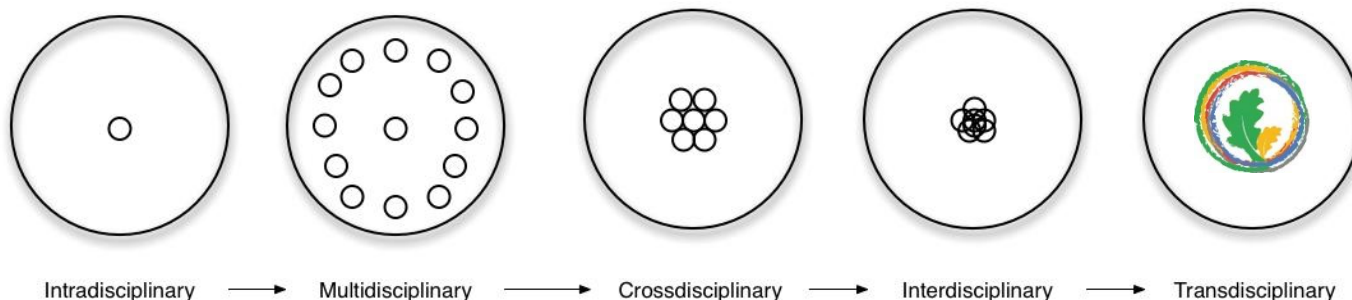
Uma vez mais, de notar, que a intenção de todo este documento orientador, com o seu conteúdo, estrutura e forma, tem como objetivo **facilitar e potencializar** o desenvolvimento de todos os Alunos através da articulação curricular.

De seguida é apresentado o quadro síntese da descrição dos passos do **processo de articulação** vertical e horizontal:

Tabela 1 - Passos do processo de articulação vertical e horizontal

Passos	Questões a responder
 <p>1. VISÃO (O que queremos atingir com os alunos? Quem queremos que sejam os alunos na sua vida adulta?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quais as competências essenciais a desenvolver (conteúdos, aptidões/capacidades, atitudes e valores) nos alunos? Quais as oportunidades de desenvolvimento dos alunos? O que é prioritário? Porque é que isso é relevante, significativo e útil para os alunos?
 <p>2. DIAGNÓSTICO (Onde estão os alunos? Tirando fotos de vários ângulos e com várias lentes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quem são os alunos? Quais os seus pontos fortes? Quais os seus interesses? Como utilizá-los? Quais são os conhecimentos e experiências prévias? Quais os desafios e limitações atuais? Como superá-los? Qual é o seu contexto sócio-económico-cultural? Quem é esta comunidade?
 <p>3. PLANEAMENTO (Como desenvolver sentimento de pertença, significado e utilidade nas práticas pedagógicas?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como articular inter (ou trans) disciplinarmente? Quais as áreas de competências ou temas agregadores a desenvolver? Como construir uma abordagem sequencial e lógica? Que metodologias ativas vão ser utilizadas? Como é que as aprendizagens partem dos interesses atuais dos alunos e se constroem a partir dos seus conhecimentos prévios? Como projetar para os extremos? Como é que os alunos participam no processo (e não apenas da execução) desenvolvendo um sentimento de pertença? Em que medida o projeto ajuda na resolução dum problema real?
 <p>4. IMPLEMENTAÇÃO (Quais as ações concretas de articulação curricular?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quem será o responsável por começar e avançar com as práticas e dinâmicas pedagógicas? Como e quando irão ser iniciadas as ações concretas planeadas? Quais as principais barreiras à exequibilidade e como superá-las?
 <p>5. AVALIAÇÃO (Como monitorizar a implementação, o processo e o progresso? Onde chegaram os alunos?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quais as evidências de aprendizagem? Quais os mecanismos de monitorização da aprendizagem? Como medir o impacto? Como dar feedback eficaz aos alunos? Como se podem os alunos autoavaliar, autorrefletir, e utilizar esse feedback na sua aprendizagem de forma ativa? Como correu o processo? O que pode ser melhorado?
 <p>6. RECOMEÇAR (Como melhorar o processo?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como reiniciar o processo tendo em conta tudo o que foi e não foi aprendido? Como desenvolver uma mentalidade de crescimento e melhoria contínua? Que reajustamentos propor? Como fomentar a aprendizagem contínua ao longo da vida em ambas as direções (alunos, docentes, comunidade, ...)?

De seguida, é descrito em mais detalhe cada um destes passos com alguns exemplos práticos e estratégias de implementação. O objetivo será sempre evoluir da abordagem disciplinar, para uma progressiva abordagem inter- e transdisciplinar.



1. Visão



Quando se navega sem destino, nenhum vento é favorável
Sêneca

Todo e qualquer processo de criação e desenvolvimento começa por uma ideia. Uma ideia que dá motivo, que **prioriza** e agrega, que define uma direção. Neste caso, uma ideia pedagógica que edifica a prática educativa que se tem para com os alunos, a que chamamos **Visão**. Uma visão que inicia a reflexão e a prática sobre quais as áreas de competências a trabalhar com os alunos, de forma a prepará-los para o Agora e para o Amanhã. Uma visão que tenta responder a perguntas como:

- Quais as competências essenciais a desenvolver (conteúdos, aptidões/capacidades, atitudes e valores) nos alunos?
- Quais as oportunidades de desenvolvimento dos alunos? O que é prioritário?
- Porque é que isso é relevante, significativo e útil para os alunos?

Como suporte teórico desta reflexão, foram usados diversos documentos orientadores. O **Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória**, explorando as áreas de competência e valores a desenvolver nos alunos. O **Compasso de Aprendizagem da OCDE** que dá ênfase às competências transversais. Competências como: o assumir a responsabilidade, a capacidade de reconciliar tensões e dilemas e a importância de criar valor. Esse processo alocado a um ciclo constante de Antecipação, Ação e Reflexão,

desenvolvendo nos alunos a agência (e co-agência) centrais às interações necessárias para a construção de um ecossistema saudável e sustentável. Baseia-se na compilação das **7 competências para o século XXI** que Tony Wagner faz, nomeadamente:

- 1) pensamento crítico e resolução de problema;
 - 2) colaboração através de redes e liderança por influência;
 - 3) agilidade e adaptabilidade;
 - 4) iniciativa e empreendedorismo;
 - 5) comunicação oral e escrita eficaz;
 - 6) aceder e analisar informação; e
 - 7) curiosidade e imaginação.
- Estruturas como o **PADA da TFA (Teach for All)**, que partilham e acrescentam outras dimensões de competências como: gestão emocional, metacognição, mentalidade de crescimento e consciência do “eu” e do “mundo”. E o guia para criar uma Aprendizagem Inclusiva, da **Aga Khan Academy**, que foca o seu trabalho em três A’s: adaptação, antecipação e aventura na educação (ver [Anexo 1 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Simplificada](#) e [Anexo 2 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Completa](#)). Complementarmente, elaborou-se uma tabela resumo (ver abaixo) em forma de rubrica, com os critérios das áreas de competências a desenvolver, tendo por base o documento nacional do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.



Tabela 2 - Descritores do perfil dos alunos

Descritores do Perfil dos Alunos		
(A) Comunicador	(E) Sistematizador	(I) Respeitador da diferença
(B) Indagador	(F) Crítico	(J) Questionador
(C) Conhecedor	(G) Responsável	(K) Leitor
(D) Criativo	(H) Participativo	(L) Cuidador de si e do outro
		(M) Auto e Heteroavaliador

Tabela 3 - Áreas de Competência do Perfil dos Alunos (ACPA) com rubricas orientadoras

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA) Rubricas Orientadoras do AESB	
Área de competência	O aluno é capaz de:
 <p>(A) Linguagens e Textos #multividência</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, dominar e utilizar de forma eficaz os códigos que representam o conhecimento das diferentes áreas (linguísticas, musicais, artísticos, tecnológicos, matemáticos e científicos) Compreender, interpretar e expressar factos, opiniões, conceitos, pensamentos e sentimentos, de forma oral ou escrita Conhecer a linguagem das oportunidades, sabendo se expressar usando linguagens verbais e não-verbais assertivamente
 <p>(B) Informação e Comunicação #assertividade comunicação #físico e digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aceder e analisar informação, pesquisando, descrevendo, avaliando, validando e mobilizando a informação Transformar informação em conhecimento, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes e a sua respetiva credibilidade Apresentar e explicar conceitos e resultados a audiências reais. Influenciar e persuadir, argumentando dialogicamente
 <p>(C) Raciocínio e Resolução de Problemas #possibilidade #mentalidade de crescimento #empreendedorismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir, executar e gerir projetos para investigar e responder a desafios, analisando criticamente resultados e reformulando estratégias Generalizar conclusões duma pesquisa, criando e testando a consistência modelos e/ou produtos Usar modelos para explicar e prever determinados sistemas em estudo, avaliando segundo diversos critérios de qualidade e de utilidade
 <p>(D) Pensamento crítico e criativo #adaptabilidade #flexibilidade cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observar, analisar e discutir ideias, processos ou produtos centrando-se em evidências argumentadas e critérios implícitos e explícitos para uma tomada de posição informada Concetualizar cenários de aplicação das suas ideias, testando a sua exequibilidade e avaliando o impacto das decisões adotadas Desenvolver ideias e projetos criativos, recorrendo à interação com outros e à reflexão pessoal, estando disposto a assumir riscos
 <p>(E) Relacionamento interpessoal #gestão emocional #empatia #liderança</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adequar comportamento em contextos diversos de cooperação, partilha, colaboração e competição. Sendo capaz de resolver problemas de natureza relacional de forma pacífica, com empatia e sentido crítico Liderar, de forma a juntar esforços para atingir objetivos, valorizando a diversidade e mantendo relações positivas e exemplares Debater, negociar, acordar e colaborar democraticamente de forma a construir consensos que resolvam problemas de natureza prática e útil
 <p>(F) Desenvolvimento pessoal e Autonomia #autorregulação #metacognição #consciência do “eu”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer pontos fracos e fortes, apresentando uma mentalidade de crescimento. É capaz de expressar as suas necessidades e procurar ajuda Desenhar, implementar e avaliar, autonomamente, estratégias para atingir metas e desafios pessoais Construir um caminho personalizado de aprendizagem de médio e longo prazo, com base nas suas vivências e liberdade. Aprender ao longo da vida
 <p>(G) Bem-estar, Saúde e Ambiente #ecossistema sustentável #cidadania ativa #consciência do “mundo”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adotar comportamentos responsáveis que promovem a saúde e bem-estar, individual e coletivo, através de bons hábitos quotidianos, da alimentação, de consumo, prática de exercício físico, descanso, sexualidade e a sua relação com o ambiente e sociedade Fazer escolhas que contribuem para a sua segurança e das comunidades onde está inserido É consciente da importância da construção de um futuro sustentável, ambiental e social, envolvendo-se em projetos de cidadania ativa. Tem consciência das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas
 <p>(H) Sensibilidade estética e artística (a forma) #harmonia estética #design</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver o sentido estético, mobilizando os processos de reflexão, comparação e argumentação em relação às produções artísticas e tecnológicas diversas Valorizar e apreciar criticamente as manifestações culturais das comunidades, participando autonomamente, em atividades artísticas e culturais Perceber o valor estético das experimentações e criações a partir da intencionalidade artística e tecnológica
 <p>(I) Saber científico, técnico e tecnológico #causalidade, correlação e casualidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> Compreender processos e fenómenos científicos e tecnológicos, colocando questões, procurando informação e aplicando conhecimentos na tomada de decisão informada Manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados, a partir de atividades experimentais e projetos para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas (físicos ou digitais) Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, a partir de necessidades e oportunidades tecnológicas, identificando requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a sua concretização
 <p>(J) Consciência e domínio do corpo #cinestética</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ter consciência da importância de atividade motoras no seu desenvolvimento físico, psicossocial, estético e emocional Realizar e dominar atividades não-locomotoras, locomotoras e manipulativas Explorar a oportunidade de realização de experiências motoras que favorecem aprendizagens globais e integradas

2. Diagnóstico



É necessário sair da ilha, para ver a ilha.
 José Saramago

O objetivo do diagnóstico é investigar, localizar e compreender onde se encontram os alunos. Com essa informação, saber-se-á qual a distância entre a **Visão** e o momento atual (**Diagnóstico**), podendo-se montar um plano lógico que permita o avanço sincronizado numa só direção e sentido.

Por um lado, teremos um **microdiagnóstico** do aluno/da turma. Este diagnóstico é realizado em conjunto com os docentes e assistentes, pertencentes a cada conselho de turma. A sua sustentação é assente em documentos orientadores, como a Caracterização da Turma e Plano Curricular de Turma (PCT), documentos que serão atualizados a cada período letivo. Para além disso, cada docente, fará constantes diagnósticos aos alunos verificando as suas atuais áreas de competências adquiridas.

Por outro lado, teremos um **macrodiagnóstico** (ou metadiagnóstico), onde a informação dos diagnósticos, de todas as turmas do Agrupamento mais a caracterização da comunidade envolvente (encarregados de educação e restante comunidade), definirá um plano e ações ao nível do Agrupamento. Um exemplo disto é atual plano anual das atividades (PAA), que se reflete em ações com os Clubes existentes (p.ex.: Clube Ciência Viva, Educação Rodoviária, PES, Orkestra, Mochila com Net...), colaborações externas (p.ex.: MakeCode, Teach for Portugal, FCEUP, Ciência Viva ...), visitas de estudos, entre outros.

Com este diagnóstico, tira-se uma **fotografia de vários ângulos e com várias lentes** aos alunos, de forma a serem encontradas respostas a perguntas como:

- *Quem são os alunos? Quais os seus pontos fortes? Quais os seus interesses? Como utilizá-los?*
- *Quais são os conhecimentos e experiências prévias? Quais os desafios e limitações atuais? Como superá-los?*
- *Qual é o seu contexto sócio-económico-cultural? Quem é esta comunidade?*

A partir desta **localização do aluno** (*onde está* - diagnóstico e *para onde quer ir* - visão), todo o processo de planeamento estará devidamente contextualizado, clarificando a direção do percurso e o porquê dessas escolhas estratégicas.

Tabela 4 - Tipologias de Diagnóstico

Diagnósticos Exemplos práticos		
MICRODIAGNÓSTICO	Caracterização dos alunos e da turma	A nível de conselho de turma, poderá ser reservado um período (por exemplo, uma semana, no início de cada período) para melhor conhecer a turma e os seus interesses.
	Diagnóstico de competências dos alunos	A cada passagem de ciclo, internamente, realizar atividades que visem recolher informação sobre quais são as competências prévias dos alunos (através de ficha de diagnóstico, de mapa de conceitos, debate, ...)
MACRODIAGNÓSTICO	Macrodiagnóstico dos alunos	Nas reuniões de departamentos e conselho pedagógico, a partir dos debates e reflexões promovidos nos conselhos de turma, diagnosticar de uma forma mais macro quem são os alunos
	Macrodiagnóstico da comunidade	Através de inquéritos, conversas e reuniões com os encarregados de educação, e outros membros da comunidade, identificar pontos fortes e fraquezas onde o AESB poderá trabalhar

3. Planeamento



Os planos são inúteis, mas o planeamento é tudo
General americano Dwight D. Eisenhower (1890-1969)

O passo do **Planeamento** sucede aos dois importantes passos anteriores, a **Visão** e o **Diagnóstico**. A **Visão**, onde se definem as metas, os objetivos, as aprendizagens essenciais a desenvolver nos alunos e, com isso, o propósito da experiência educativa. O **Diagnóstico**, onde se localize os alunos no mapa de competências a desenvolver, afim de se perceber *onde está e qual o caminho que ainda têm por percorrer*. Por isso, o objetivo do planeamento é traçar linhas orientadoras, que permitam, aos alunos, a apropriação e utilização dessas competências ainda a desenvolver, projetando e organizando práticas disciplinares e interdisciplinares, dentro e fora do conselho de turma (ver [Anexo 6 - Os 6 estilos de trabalhos de pares entre docentes \(coadjuvação\)](#)).

Em suma, planear **priorizando aprendizagens** essenciais, **projetando** para os **extremos**, com múltiplas formas pedagógicas, como **metodologias ativas** e num **ensino adaptado, flexível e diferenciador**. Todo o processo de planeamento pretende responder a questões como:

- *Como articular inter (ou trans) disciplinarmente? Quais as áreas de competências ou temas agregadores a desenvolver? Como construir uma abordagem sequencial e lógica?*
- *Que metodologias ativas vão ser utilizadas? Como é que as aprendizagens partem dos interesses atuais dos alunos e se constroem a partir dos seus conhecimentos prévios? Como projetar para os extremos? Como é que os alunos participam no processo (e não apenas da execução) desenvolvendo um sentimento de pertença?*
- *Em que medida o projeto ajuda na resolução dum problema real?*

Tabela 5 - Tipos de articulação curricular

Tipos de articulação curricular (baseado no artigo: Três modos de organizar sequências de aprendizagem interdisciplinares, Sónia Rodrigues)		
	Articulação horizontal	Articulação vertical
ÁREA TEMÁTICA	<p>O que é: é uma articulação interdisciplinar centrada num tema atual e comum que possibilite perspetivas diferentes e complementares. Poder-se-á usar as temáticas a partir do programa de Cidadania, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entre outros (ver Anexo 5 - Planeamento por Área Temática a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS))</p> <p>Exemplos: (1) um projeto interdisciplinar focado na sustentabilidade da água (ODS: 6 - Água potável e saneamento); (2) um projeto interdisciplinar focado nos direitos e deveres dos cidadãos (a partir do programa de Cidadania)</p>	<p>O que é: estabelecer relações disciplinares ao longo dos ciclos que possibilitem a seleção e priorização das aprendizagens comuns e não-comuns a abordar. Podendo essa seleção e priorização ser feita a partir duma área temática, de áreas de competências ou de sequencialidades curriculares, com o objetivo de permitir aos alunos o seu desenvolvimento holístico gradual, sequencial e lógico.</p> <p>Exemplos: (1) definir quais e como serão trabalhadas cada uma das áreas de competências dos alunos do pré-escolar ao 3º ciclo; (2) definir quais e como serão trabalhadas cada uma das áreas de temáticas dos alunos do pré-escolar ao 3º ciclo; (3) definir qual a sequencialidade mais eficaz e produtiva em cada disciplina</p>
ÁREA DE COMPETÊNCIA	<p>O que é: articulação interdisciplinar centrada no desenvolvimento de uma área de competência do aluno.</p> <p>Exemplo(s): (1) um projeto interdisciplinar focado no desenvolvimento da área de competência (F) - Desenvolvimento pessoal e Autonomia; (2) um projeto interdisciplinar focado na área de competência Gestão Emocional</p>	
SEQUENCIALIDADE CURRICULAR	<p>O que é: estabelecer relações entre várias disciplinas sobre aprendizagens comuns.</p> <p>Exemplos: (1) uma área temática é planeada em conjunto de forma a permitir, por um lado maior profundidade e, por outro, a não repetição de conteúdo; (2) um conteúdo curricular é planeado em conjunto de forma a permitir, por um lado maior profundidade e, por outro, a não repetição de conteúdo</p>	

Toda esta intencionalidade dever-se-á desenvolver num **ambiente de promoção da equidade e inclusão** privilegiando estratégias diversificadas (Cfr: Figura 1 - 10 dimensões para um ensino inclusivo e Tabela 8 - Estratégias diversificadas de ensino e aprendizagem). No planeamento dever-se-á valorizar a **consistência**, mais do que a intensidade. Ou seja, promover ações de articulação mais simples, onde se privilegie uma periodicidade curta mas sistemática.

4. Implementação



Não existem crianças resistentes, apenas adultos inflexíveis
Mikaela Övén

A fase de **Implementação** marca o início das **ações concretas** de articulação curricular com os alunos. De forma a facilitar o tipo de implementação, definiram-me duas linhas de atuação. Uma articulação horizontal e interdisciplinar, com epicentro nos conselhos de turma (CT). E uma articulação vertical, disciplinar e/ou interdisciplinar, que vise acionar ações estratégicas que vão complementar os trabalhos desenvolvidos pelos conselhos de turma.

Em suma, as **ações de implementação** da articulação curricular horizontal e vertical podem ser:

- **Articulação Horizontal - Conselhos de turma**

O que é: a implementação deste tipo de ação visa permitir a utilização dos tempos e espaços letivos para a materialização de um dos três tipos de articulação (ver *Tabela 5 - Tipos de articulação curricular*) e flexibilização definidos no planeamento.

- **Articulação Vertical - Departamentos e Conselho Pedagógico**

O que é: a implementação deste tipo de ações visa permitir uma melhor sequencialidade das aprendizagens, ao longo dos anos letivos, com um foco mais disciplinar. No entanto, numa fase mais posterior, que poderá ser conjuntamente interdisciplinar.

Nesta fase, foca-se a atenção em garantir respostas a questões levantadas na fase do planeamento, tais como:

- *Quem será o responsável por começar e avançar com as práticas e dinâmicas pedagógicas?*
- *Como e quando irão ser iniciadas as ações concretas planeadas?*
- *Quais as principais barreiras à exequibilidade e como superá-las?*

5. Avaliação



Nem tudo o que pode ser contado conta, e nem tudo o que conta pode ser contado.
William Bruce Cameron

A avaliação deverá ser construída com critérios e indicadores bem definidos, claros e transparentes para todos os intervenientes, de **forma explícita**, desde o início do processo. Poderá ser feita pelos professores, pelos seus pares ou pelo próprio aluno (autoavaliação). De qualquer das formas, tem que apresentar critérios que vão ao encontro da visão para os alunos (Visão) e ao seu estado atual (Diagnóstico), de forma a uma boa gestão de expectativas, à quantificação do progresso, e não apenas do resultado final. Este processo permite ter uma base comum de e para a modelação. Desenvolve-se numa cultura de tolerância, em que o erro é valorizado no processo da aprendizagem, cultivando o **feedback eficaz** (ver [Anexo 7 - Sete \(7\) elementos para um feedback eficaz](#)).

No final desta fase, realizam-se dois grandes métodos de avaliação. Por um lado, **avaliem-se as aprendizagens dos alunos**, através de uma avaliação de índole sumativa. Por outro lado, **avalia-se o projeto em si**, retirando-se ilações que levam os docentes a refletir sobre o que os alunos aprenderam, e em que ponto do processo se situam.

Os mecanismos de avaliação poderão ser os mesmos ou complementares aos que foram utilizados na fase de monitorização do processo (avaliação formativa), tendo sempre presente que dever-se-á avaliar aquilo que os alunos tiveram oportunidade de praticar, melhorar e aperfeiçoar.

Nesta fase, respondem-se a questões como:

- *Quais as evidências de aprendizagem? Quais os mecanismos de monitorização da aprendizagem? Como medir o impacto?*
- *Como dar feedback eficaz aos alunos? Como se podem os alunos autoavaliar, autorrefletir, e utilizar esse feedback na sua aprendizagem de forma ativa?*
- *Como correu o processo? O que pode ser melhorado?*

Na sua operacionalização poder-se-á contar com uma diversidade de práticas e instrumentos de avaliação nas diferentes modalidades (ver [Anexo 6 - Os 6 estilos de trabalhos de pares entre docentes \(coadjuvação\)](#), [Anexo 7 - Sete \(7\) elementos para um feedback eficaz](#), [Anexo 8 - 50 técnicas de avaliação formativa \(José Lopes e Helena Silva - Lidel\)](#)).

6. Recomeçar



A prática não leva à perfeição. A prática torna permanente. Só a prática perfeita leva à perfeição
Vincent Lombardi - jogador basebol

Todo e qualquer processo ou ferramenta de ensino-aprendizagem deverá estar sobre um olhar atenção e constante para mitigar falhas e aprimorar eficácias. Num processo dinâmico e iterativo de melhoria constante, que permita que a cada novo ciclo, mais seja feito com menos. Uma abordagem que elimine o que não funcionou e procure novas formas de fazer funcionar. Ou seja, ser cada vez mais produtivo e eficaz.

O **Recomeçar** pode ter várias linhas temporais. Pode surgir numa perspetiva plurianual, num período mais longo de construção e renovação do projeto educativo. Pode surgir numa perspetiva anual, de balanço de ano letivo. E pode surgir também numa perspetiva mais curta e limitada de período, de projeto, de semana ou de aula.

Esta última fase tenta-se responder a questões como:

- *Como reiniciar o processo tendo em conta tudo o que foi e não foi aprendido? Como desenvolver uma mentalidade de crescimento e melhoria contínua?*
- *Que reajustamentos propor?*
- *Como fomentar a aprendizagem contínua ao longo da vida em ambas as direções (alunos, docentes, comunidade, ...)?*

Em síntese, relembra-se que **Conhecimento** é igual a **Poder** e **Poder** é igual a **Liberdade**, ou seja, mais oportunidades.



iii. Ferramentas e ações estratégicas de operacionalização

O tamanho do desafio é proporcional à falta de ferramentas

Tabela 6 - Compilação das ferramentas orientadoras para o processo de articulação

Documento	Descrição
Plano de Avaliação de Agrupamento (LINK)	Suportado pelo projeto MAIA
Articulação Curricular Horizontal (LINK)	Neste documento está sistematizado e organizado todo o processo de articulação aqui descrito. Desde a visão para os alunos, à caracterização da turma, ao PCT (plano curricular de turma), mapa de articulação horizontal e um modelo para projetos DAC
Articulação Curricular Vertical - Mapas curriculares disciplinares (Link)	Neste documento estão organizadas as competências a desenvolver nos alunos por disciplina, do pré-escolar ao 9º ano. É um documento de articulação vertical.
Rubricas Orientadoras do AESB (Link)	Tabela construída a partir do documento Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória, que aponta, de forma resumida, os critérios a desenvolver para cada área de competência
Grelha de cálculo de níveis (LINK)	Que facilitará o processo de articulação e a avaliação das áreas de competências a desenvolver

De forma a operacionalizar a visão do AESB, estão a ser desenvolvidas as seguintes medidas, como forma de articulação horizontal e vertical:

Tabela 7 – Ações estratégicas de articulação no AESB

Nível de Ensino	Ações estratégicas
Pré-Escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões de Departamento; • Planificação conjunta de todos os grupos da Educação Pré-Escolar; • Análise das competências adquiridas e definição de estratégias de sucesso; • Detecção e correção dos fatores preditivos do insucesso escolar; • Levantamento de dificuldades de aprendizagem em reuniões de educadoras e definição de estratégias; • Atividades de parceria/articulação com a Biblioteca Escolar, o Clube de Ciências e a equipa da educação para a saúde (PES) • Realização de atividades do PAA/Visitas de estudo • Reunião com Encarregados de Educação • ...
Transição Pré-Escolar para 1º ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de atividades comuns no âmbito do PAA • Reuniões de transição de ciclo (reunião entre educadores e conselho de docentes do 1º ciclo) • Planificação e implementação de projetos ou atividades comuns a realizar ao longo do ano letivo (educadoras, professores titulares de turma e respetivos grupos /turmas); • Reuniões de articulação a nível do Departamento visando garantir a integração sequencial das aprendizagens das crianças no 1º ciclo • Troca de informações e articulação de estratégias no sentido de promover a integração e o acompanhamento do percurso escolar dos alunos (educadoras e professores do 1º ciclo);
1º Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões de Departamento • Reuniões de Conselhos de Docentes de Ano • Reuniões de AFC • Reuniões de trabalho colaborativo entre os docentes a lecionar no mesmo estabelecimento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Plano de Curricular de Turma (PCT), da responsabilidade de cada titular de turma, tendo por base as respetivas planificações ● Planificação conjunta pelos Conselhos de Docentes de Ano; ● Elaboração conjunta das fichas de avaliação diagnósticas e trimestrais de cada ano de escolaridade; ● Construção de instrumentos, análise e reflexão, partilha de práticas... ● Análise dos resultados académicos por trimestre e (re)definição de estratégias de sucesso; ● Realização de atividades do P.A.A / Visitas de estudo ● Participação/desenvolvimento de projetos e concursos; ● Atividades de parceria/articulação com a Biblioteca Escolar, Clube de Ciências e equipa da educação para a saúde (PES) ● Articulação com as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC); ● A nível do Inglês a articulação acontece entre as turmas do mesmo ano e dos anos sequenciais, nomeadamente do 5º ano ● Reunião com Encarregados de Educação ● ...
Transição 1º ciclo para 2º ciclo	<ul style="list-style-type: none"> ● Reuniões de trabalho colaborativo entre docentes do 1º ciclo (4º ano) e os Grupos Disciplinares de Português, Matemática e Ciências Naturais para o desenvolvimento curricular e a construção/validação de instrumentos de avaliação diagnóstica à entrada no 2º ciclo ● Planificação de atividades diagnósticas interciclos (p.ex.: Ficha diagnóstico de matemática 5ºano) ● Dinamização da atividade «Um dia na Futura Escola», visita dos alunos de 4º ano à Escola Sede ● Reunião dos docentes de 4º ano com a equipa EMAEI, a equipa técnica e a direção com vista à constituição dos grupos/turma do 5ºano. ● Receção, na escola sede, aos alunos do 4.º ano, no 3.º período
2º Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> ● Reuniões de conselho de turma, grupo disciplinar e de departamento (planificações, construção de instrumentos de avaliação, análise reflexão, partilha de práticas...) ● Análise dos resultados académicos e (re)definição de estratégias de sucesso; ● Reuniões de AFC ● Realização de atividades do P.A.A/Visitas de estudo ● Atividades de expressão artística / Dinamização de clubes; ● Atividades do Projeto de Educação para a Saúde (PES); ● Atividades de parceria/articulação com a Biblioteca Escolar ● Reunião com Encarregados de Educação; ● ...
Transição 2º ciclo para 3º ciclo	<ul style="list-style-type: none"> ● Reuniões de trabalho colaborativo entre os diferentes departamentos e grupos disciplinares para o desenvolvimento curricular e a construção/validação de instrumentos de avaliação diagnóstica à entrada no 3º ciclo; ● Reunião dos Diretores Turma de 6º ano com a EMAEI, a equipa técnica e a direção com vista à constituição dos grupos/turma do 7º ano; ● Contactos formais e informais entre os docentes dos respetivos ciclos para análise e definição de estratégias de atuação;
3º Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> ● Reuniões de conselho de turma, grupo disciplinar e de departamento (planificações, construção de instrumentos de avaliação, análise reflexão, partilha de práticas...); ● Planificação conjunta pelas Áreas Disciplinares; ● Análise dos resultados académicos e (re)definição de estratégias de sucesso; ● Realização de atividades do P.A.A; ● Planeamento das visitas de estudo; ● Atividades de expressão artística / dinamização de clubes; ● Promoção de atividades do Projeto de Educação para a Saúde (PES); ● Atividades de parceria/articulação com a Biblioteca Escolar; ● Reunião com Encarregados de Educação; ● ...

EMAEI	<ul style="list-style-type: none"> ● Reuniões de Departamento; ● Articulação com todos os órgãos da comunidade educativa, promovendo a criação das condições necessárias à prática da articulação entre os diversos grupos docentes, para que o trabalho desenvolvido em sala de aula possa ter continuidade pedagógica e funcional, em outros contextos social e grupal; ● Articulação com outros serviços, nomeadamente Saúde e Segurança Social, de modo a contribuir; ● para o correto diagnóstico e avaliação sócio-médico-educativa de crianças e jovens com NEE de ● Carácter permanente e planeamento das medidas de intervenção mais adequadas; ● Articulação com outros serviços de modo a prestar apoio psicopedagógico às atividades educativas, planeando medidas de intervenção adequadas; ● Reunião com Encarregados de Educação; ● ...
-------	--

Participante: ALU – Alunos; DOC – Docentes; DT - Diretora/o de turma; EE - Encarregado de Educação; AUT – Autarquia; ASC – Associações culturais; COM – Comunidade local; OUT - Outros

Podemos concluir que a articulação acontece a nível de diferentes estruturas, encontrando-se presente no trabalho desenvolvido. Porém, torna-se evidente ser necessário aprofundá-la e torná-la coerente e sequencial.

iv. Monitorização da articulação no agrupamento

*“A vida é demasiado curta para ser pequena”
Benjamin Disraeli*

A monitorização, num sentido de feedback construtivo e de melhoria contínua, recai em práticas efetivas do Plano de Articulação, de forma a coletar, analisar e concluir sobre todo o processo de articulação no agrupamento. Tenta-se responder a questões como:

- *Como garantir que estamos no caminho certo?*
- *O que monitorizar? Como monitorizar? E quais os critérios de avaliação?*
- *Quais os indicadores de resultados e de progresso? Qual o impacto final?*

Monitorização do processo de articulação

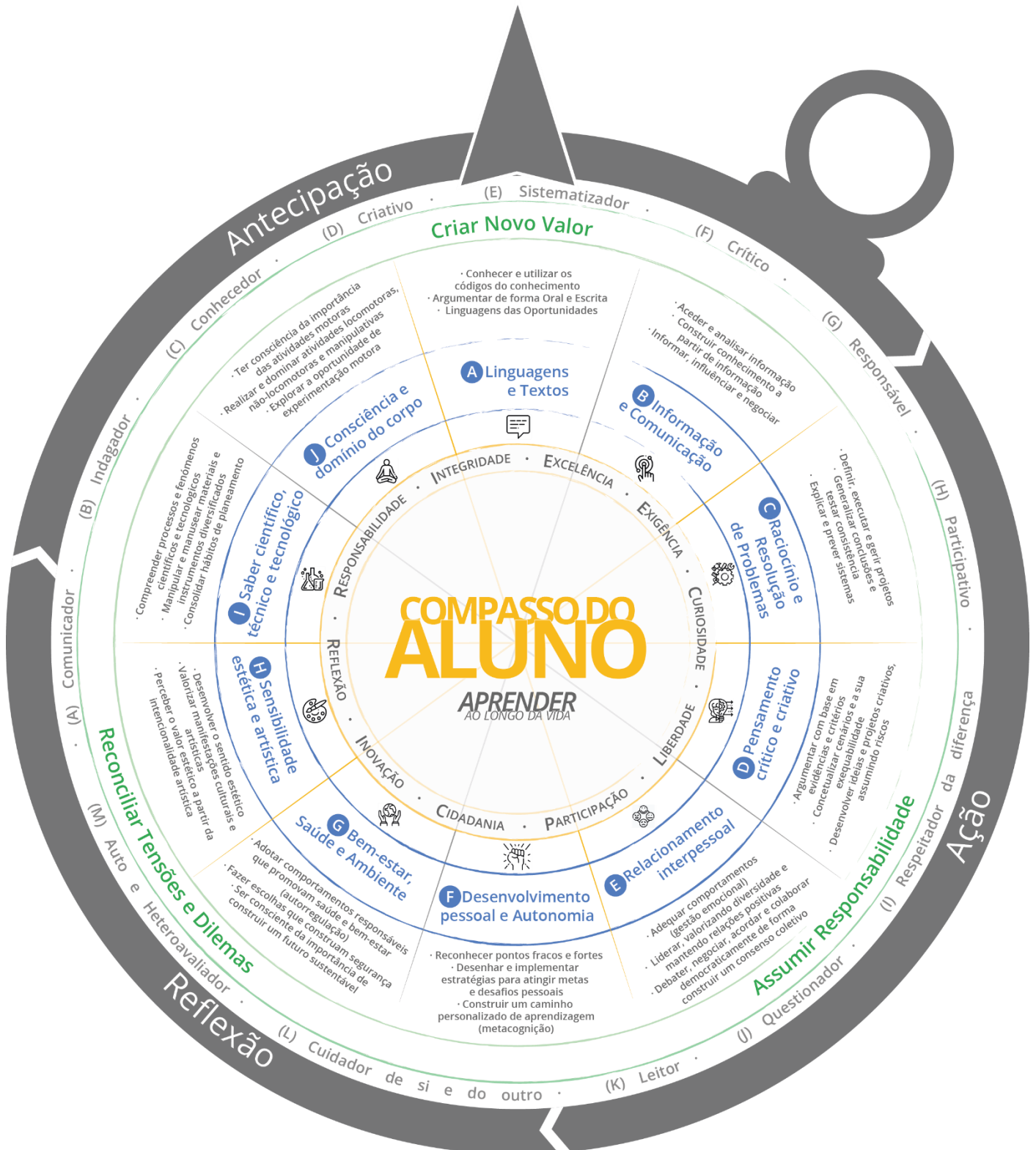
- Número de projetos em articulação realizados no agrupamento (por ciclo de ensino);
- Avaliação global dos projetos;
- Resultados académicos (taxa de sucesso e sucesso pleno, taxa de retenção)
- Cumprimento das metas TEIP
- Inquéritos / questionário de satisfação e de feedback interno aos alunos e docentes (no final do ano)
- ...

v. Bibliografia

1. Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, DGE - Portugal
2. HITS - High Impact Teaching Strategies, Excellence in Teaching and Learning, Australia
3. PADA framework - Proficiencies, Awareness, Dispositions and Agency, Teach for All
4. Learning Compass 2030, OCDE
5. Objetivos de desenvolvimento sustentável, OCDE (<https://www.ods.pt/>)
6. Visible Learning, a synthesis of over 800 meta-analyses relating achievement, John Hattie, Routledge
7. The Formative Assessment action plan, Nancy Frey and Douglas Fisher, ASCD, 2011
8. Notas da formação MAIA (Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica)
9. Notas da formação do projeto INCLU-ED
10. Três modos de organizar sequências de aprendizagem interdisciplinares com base nas Aprendizagens Essenciais, FLUP, Sónia Rodrigues

vi. Anexos

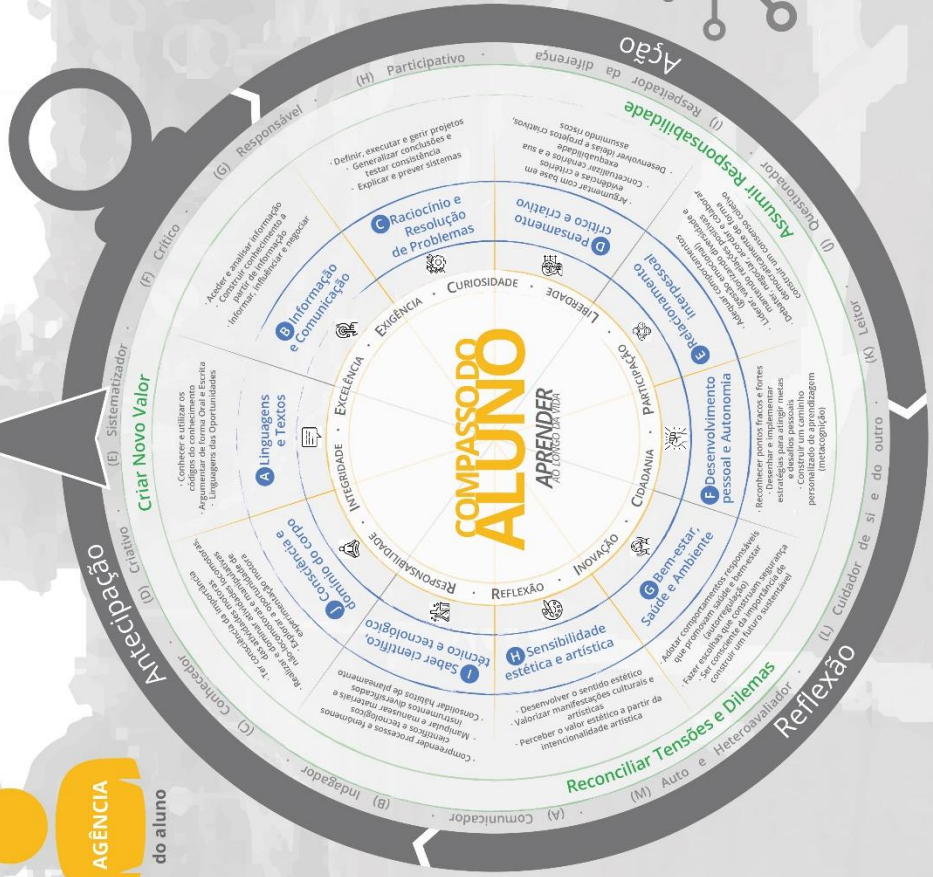
Anexo 1 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Simplificada



(baseado no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória)

Anexo 2 - Infograma das Áreas de Competências a desenvolver nos Alunos - Versão Completa

Visão de um futuro, onde o **ALUNO** prioriza um **Ecossistema Saudável e Sustentável**, onde cada **Indivíduo** pode desenvolver o seu máximo potencial, independentemente das suas origens, para uma **Participação Ativa** na construção dum futuro que melhore o **Bem-estar Comum**.



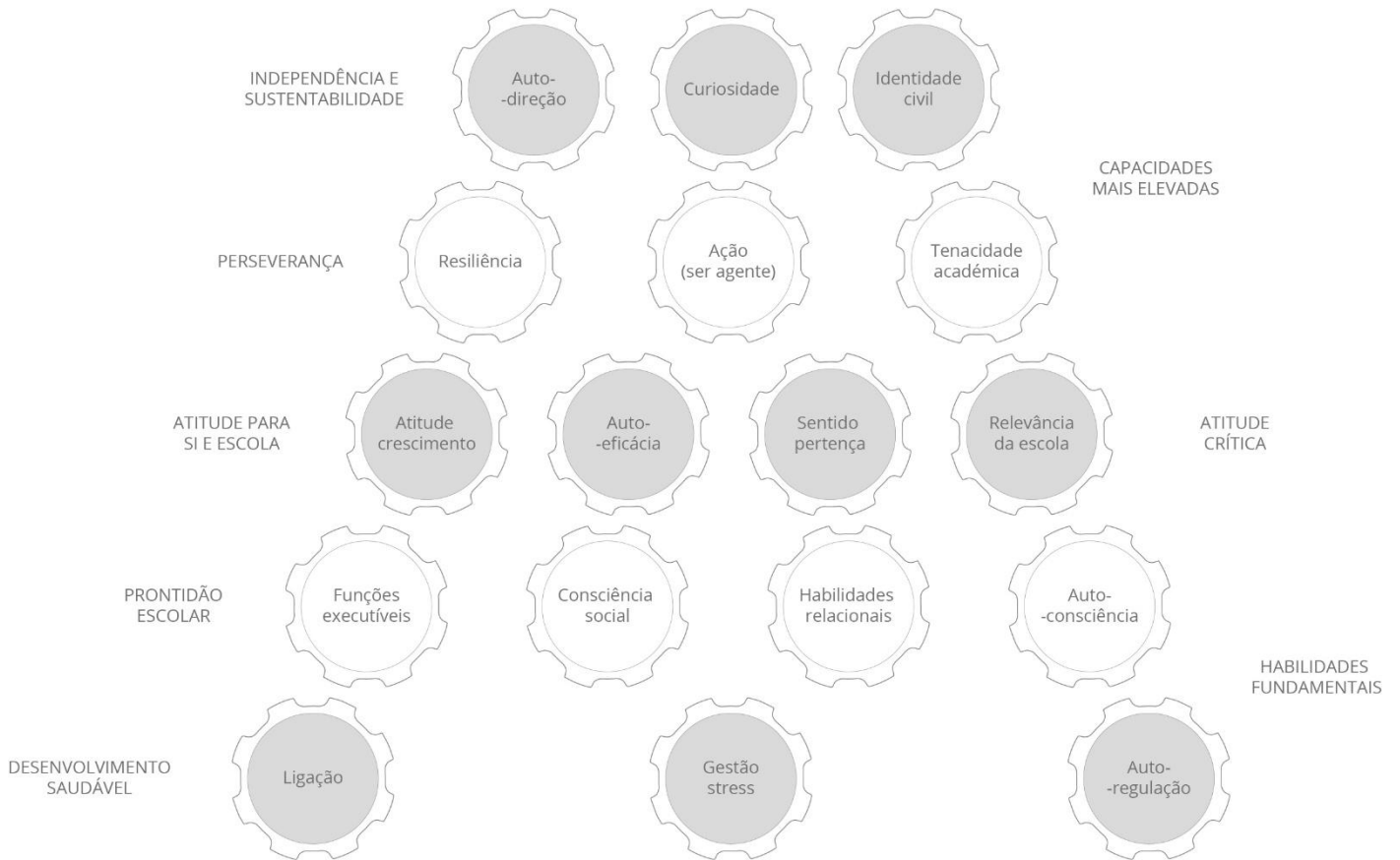
Preparando o **Aluno** para a **Adaptação e Reinvenção** necessária a um **Ambiente Incerto** e em rápida e constante **Transformação**
 (4ª Revolução industrial; Big Data; Inteligência Artificial; Internet das Coisas; Engenharia Genética; ...)

Fomentando no **Aluno** a **Participação Ativa**, a reflexão e ação **Individual e Colaborativa**, focada no seu desenvolvimento, da sua família, da sua comunidade e do mundo. Conhecendo e respeitando os princípios **Democráticos**, valorizando e respeitando a **Dignidade Humana, Cidadania plena, Solidariedade, Diversidade cultural e Artística** e o **Debate democrático**. E rejeitando todas as formas de **Discriminação e Exclusão social**.

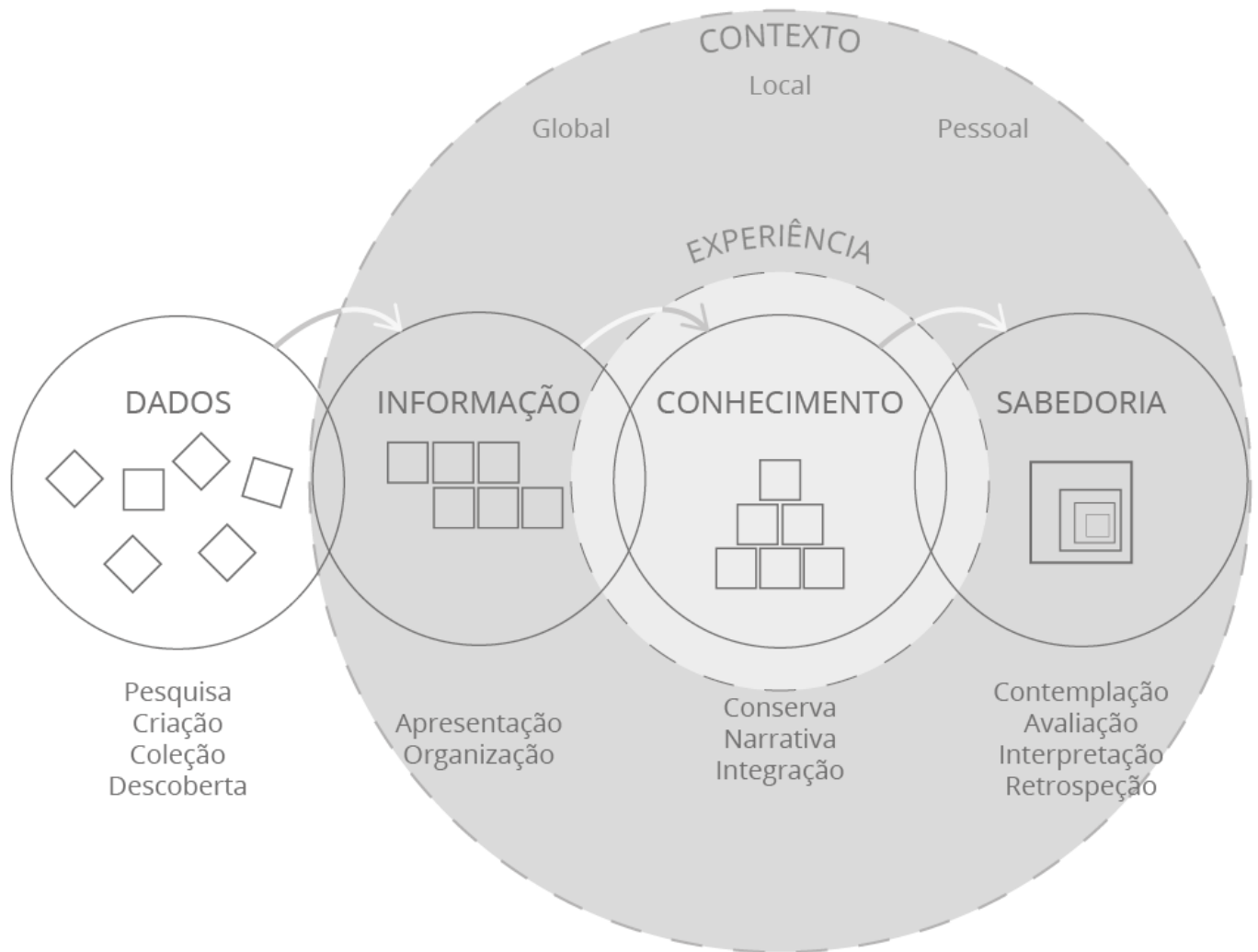
(baseado no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória)

Anexo 3 - Pirâmide de capacitação do aluno, baseado Teach for All, Global Learning Lab

PIRÂMIDE DE CAPACITAÇÃO
(baseado TFA_GLL)



Anexo 4 - Modelo de construção de conhecimento útil a partir de dados



Adaptado diagrama Shedroff
 "An Overview of Understanding"

Anexo 5 - Planeamento por Área Temática a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Anexo 6 - Os 6 estilos de trabalhos de pares entre docentes (coadjuvação)

Estilos de coadjuvação	Descrição
Um ensina, um observa	Um professor está diretamente a dar instruções aos alunos enquanto o outro observa evidências de aprendizagem
Um ensina, um assiste	Um professor está diretamente a dar instruções aos alunos enquanto o outro assiste individualmente os alunos sempre que necessário
Ensino paralelo	A turma é dividida em dois grupos e cada professor partilha a mesma informação ao mesmo tempo
Ensino por estações	Cada professor ensina uma parte específica do conteúdo aos diferentes grupos enquanto estes vão rodando por estações
Ensino alternado	Um professor gere e ensina a maioria dos alunos enquanto o outro professor fica com um pequeno grupo trabalhando necessidades específicas
Ensino em equipa	Ambos os professores estão diretamente a dar instruções aos alunos, ao mesmo tempo

ver:
<https://www.edutopia.org/article/how-choose-co-teaching-model/>;
<http://people.uncw.edu/rabidoux/coteach/Co-teaching%20Summary%20Guide.pdf>;
<https://www.understood.org/en/school-learning/for-educators/universal-design-for-learning/6-models-of-co-teaching>

Figura 1 - 10 dimensões para um ensino inclusivo



(adaptado do *Inclusive Classroom Guide* - Aga Khan Academy)

Tabela 8 - Estratégias diversificadas de ensino e aprendizagem

Estratégias diversificadas de ensino e aprendizagem (exemplos)			
Trabalho colaborativo/cooperativo	Estudo de caso	STEM	Fóruns de discussão
Trabalho de projeto	Realização de debates	STEAM	Grupos Interativos (Includ-ed)
Aprendizagem baseada em problemas	Trabalho por etapas em grupos heterogéneos	Blended learning	Tertúlia literárias (Includ-ed)
Aprendizagem por descoberta	Aula invertida	Iniciação à programação (MakeCode)	Diferenciação pedagógica (múltiplas inteligências)
Aprendizagem entre pares	Aprendizagem por experimentação	Gamificação	Visita estudo

Anexo 7 - Sete (7) elementos para um feedback eficaz



7 elementos chave para um feedback efetivo: (1) ser específico e claro; (2) no momento certo; (3) ligado à aprendizagem e aos critérios de sucesso; (4) focado na tarefa e não no aluno; (5) indicando pistas para a aprendizagem; (6) partilhando estratégias e não soluções; (7) que seja exequível e realizável (baseado no artigo [Effective feedback: The key to successful assessment for learning - Oxford](#))

Anexo 8 - 50 técnicas de avaliação formativa (José Lopes e Helena Silva - Lidel)

50 técnicas de avaliação formativa				
Bilhetes à entrada e saída	Eu costumava pensar... mas agora eu sei	Diário de bordo de aluno	Círculo de acordo / desacordo	Correções colaborativas com sugestões
Minitestes construtivos	Questionamento / fazer perguntas na sala	Grelhas de avaliação	Pausa de três minutos	Cabeças numeradas juntas
Cantos	Pensar - Formar pares - Partilhar	Enunciados C & D	3 - 2 - 1	Questionar o facto
Galeria / parede de graffiti	Em poucas palavras ou o mais resumidamente possível	Desenhos anotados do aluno	Trocar perguntas	Preenchimento de lacunas num texto - técnica Cloze
Caça ao Intruso	Pingue-pongue ou lançar a bola	Notas em cadeia - o acordeão / harmónica	O pontos mais importante	O portefólio de aprendizagem
Cartões coloridos (post-its)	Fazer questões e misturar respostas	Dia da limpeza / lavandaria ou barrela	Variações K - W - L	Já podem mostrar
Boletins de voto	Tirar do saco	Verificação para-brisas	Polegar para cima, lado ou baixo	Observação direta
Dedos para cima	O ponto enlameado ou pedra no caminho	Cartões semáforo	Primeira palavra - última palavra	A reunião individual
Filas ordenadas	Duas estrelas e um desejo	Copos coloridos / copos semáforos	Questionamento recíproco guiado pelos pares	Olhar para trás
Organizadores de gráficos	Do punho a cinco dedos	Etiquetas autocolantes coloridas	Pensar em voz alta na rodinha ou painel de discussão em aquário	Venham cinco

(link: <https://issuu.com/lidel/docs/9789727578283> issuu 50 técnicas av e <https://static.fnac-static.com/multimedia/PT/pdf/9789896931155.pdf>)