



PROJETO DE INTERVENÇÃO NOS DOMÍNIOS DO ENSINO E DA AVALIAÇÃO NO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ARTUR GONÇALVES

PARA UMA FUNDAMENTAÇÃO E MELHORIA DAS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO
PEDAGÓGICA

FORMADORA: Isabel Graís Martins

FORMANDAS: Ana Farinha
Carla Barroca
Felisbela Morgado
Fernanda Marques
Graça Pereira
Helena Loureiro
Lucília Alves

julho de 2020

Fundamentação

O Projeto de Intervenção que a seguir se apresenta, resulta da reflexão conjunta de sete docentes, em resultado da sua participação na oficina de formação “*Para uma Fundamentação e Melhoria das Práticas de Avaliação Pedagógica: Projetos de Intervenção nos Domínios do Ensino e da Avaliação*”, pretendendo-se que seja um coadjuvante à implementação, com sucesso, do Plano de Inovação do Agrupamento. Este projeto define um conjunto de princípios orientadores e linhas de ação a implementar no Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves, a partir do ano letivo 2020/21. Assume-se como um documento estratégico e unificador para a necessária alteração do paradigma da avaliação, com foco na mudança das práticas avaliativas, valorizando o potencial formativo e formador da avaliação pedagógica em defesa da melhoria e da qualidade das aprendizagens.

I – Enquadramento do Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves

O Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves integra sete estabelecimentos de ensino, do pré-escolar ao ensino secundário: a Escola Básica e Secundária Artur Gonçalves, sede do Agrupamento; a Escola 2/3 Dr. António Chora Barroso; Centros Escolares de Riachos e da Meia Via; EB1/JI de Santa Maria e de Liteiros e o Jardim de Infância de Parceiros de Igreja. A população discente, nos últimos anos, tem-se mantido praticamente constante, rondando os 2100 alunos e 270 professores.

Conhecedor da realidade social envolvente, o Agrupamento Artur Gonçalves procura diversificar a sua oferta educativa, alargando oportunidades de formação pessoal, social e profissional adequadas aos perfis de formação e às motivações e interesses dos seus alunos. No 3º ciclo oferece um curso PIEF (2.º e 3.º ciclos) e no ensino secundário, para além dos Cursos Científico Humanísticos (Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas e Línguas e Humanidades) dispõe de dois Cursos Profissionais (Técnico de Desporto e Técnico de Multimédia). Ao nível do secundário, os Cursos Científico Humanísticos são os escolhidos pela maioria dos alunos do agrupamento, embora os Cursos Profissionais tenham vindo a evidenciar uma certa estabilidade, fazendo-se representar por uma turma por ano.

O Projeto Educativo do Agrupamento preconiza, como visão, “maximizar as potencialidades de todos os alunos”, conferindo à escola um espaço de aprendizagem privilegiado para a formação de cidadãos críticos, conscientes, participativos, capazes de interagir e intervir na realidade e responder às necessidades emergentes da sociedade.

Na definição das metas para o Agrupamento Artur Gonçalves, para além de se procurar melhorar as áreas deficitárias está também subjacente o reforço dos pontos fortes. Para esse efeito, torna-se pertinente a implementação de estratégias de aprendizagens transversais e diversificadas, numa lógica de articulação de ciclo e interciclos, que integrem a avaliação pedagógica como um processo ao serviço da melhoria da qualidade das aprendizagens, em conformidade com desenvolvimento das competências do *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO).

II – Princípios no domínio da avaliação pedagógica

O grande propósito da Avaliação Pedagógica é estar ao serviço da melhoria da aprendizagem e, neste sentido, é promotora da inclusão dos alunos. Não deve ser vista como uma ameaça, intimidação ou punição dos alunos.

A Avaliação Pedagógica, trabalhada pelos professores ao nível das escolas, deve:

- ser de natureza essencialmente formativa;
- proporcionar feedback aos alunos e aos professores que ajude a regular a aprendizagem e o ensino;
- ser encarada como um processo pedagógico e didático articulado com o ensino e a aprendizagem;
- ser criterial e transparente;
- proporcionar feedback de qualidade que permita ao aluno posicionar-se perante as metas de aprendizagem e definir os esforços que tem de desenvolver para lá chegar, e ao professor proporcionar informação relevante para validar ou reformular as suas opções no que respeita ao ensino. A informação recolhida deve ser partilhada com os alunos de modo a que estes possam melhorar as suas aprendizagens, ou seja, a avaliação formativa deve ser promotora da regulação e da autorregulação e, por isso, assumir um carácter formador;
- fundamentar-se na diversidade de tarefas a realizar em sala de aula e nos respetivos processos de recolha de informação.

Nesta perspetiva, a Avaliação Pedagógica deve ser encarada como um processo ao serviço de quem ensina e de quem aprende e não ao serviço da atribuição de uma classificação, dado que o seu propósito fundamental é a melhoria das aprendizagens e do ensino. Contudo, a avaliação com propósitos classificatórios – avaliação sumativa – também deve ocorrer na escola a fim de proporcionar informação útil sobre a qualidade das aprendizagens dos alunos.

As práticas de Avaliação Pedagógica devem ter como referência os seguintes princípios:

- **Princípio da transparência** – reflete as “regras do jogo” uma vez que deve ser dado a conhecer ao aluno os objetivos de aprendizagem, os critérios que vão ser utilizados na avaliação, os momentos de avaliação, os processos de recolha de informação e o resultado da análise dessa informação.

- **Princípio da melhoria da aprendizagem** – a avaliação deve ser entendida como um processo privilegiado para promover a melhoria da aprendizagem e não para impedir o progresso dos alunos. A investigação desde há muito tempo que nos diz que “a avaliação tem de ser um processo eminentemente pedagógico ao serviço da aprendizagem e da sua melhoria”.

- **Princípio da integração curricular** – os processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação devem desenvolver-se de forma integrada e articulada.

- **Princípio da positividade** – as tarefas de avaliação devem dar aos alunos a oportunidade de demonstrar o que podem e sabem fazer. Isto significa que o professor deverá diversificar os processos de recolha de informação (muito para além dos testes que, com frequência, inibem os alunos de mostrar tudo o que sabem e são capazes de fazer). As tarefas de avaliação deverão decorrer em ambientes pouco formais de modo a reduzir constrangimentos dos alunos e, assim, proporcionar-lhes mais oportunidades para mostrar o que sabem e o que são capazes de fazer.

- **Princípio da diversificação** – diversificar os métodos de recolha de informação e avaliar em diferentes momentos e contextos, ajuda a minimizar o efeito de fatores adversos que possam condicionar o desenvolvimento das aprendizagens.

III – Política de avaliação pedagógica

Com o presente projeto pretendemos dar especial relevância a uma avaliação pedagógica em que o ensino, a aprendizagem e a avaliação surgem naturalmente de forma integrada.

A ideia de uma avaliação ao serviço das aprendizagens pressupõe alterações em relação à cultura pedagógica dominante, à organização do trabalho a desenvolver nas várias estruturas existentes na escola, ao papel do professor e do aluno. Considera-se, por isso, fundamental que o trabalho colaborativo docente seja utilizado, numa primeira fase, para discutir e aferir o conceito de avaliação pedagógica e as suas implicações nas aprendizagens. Este processo também terá, necessariamente, de integrar a comunicação aos alunos e encarregados de educação do papel que a avaliação para as aprendizagens irá assumir no agrupamento.

O Projeto de Intervenção será implementado em todo o agrupamento, em todos os níveis de ensino e terá caráter disciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar.

As ações de divulgação/implementação do Projeto de Intervenção, decorrerão a nível do Agrupamento, de acordo com o seguinte cronograma:

Ações	Dinamizadores	Destinatários	Calendarização
A. Momento formativo e de reflexão sobre Avaliação Pedagógica e o seu contributo para a aprendizagem dos alunos	Elementos da equipa MAIA	Membros do Conselho Pedagógico	junho de 2020
B. Elaboração e apresentação dos Critérios de Avaliação Gerais	Elementos da equipa MAIA	Membros do Conselho Pedagógico	julho de 2020
C. Apresentação do Projeto de Intervenção	Elementos da equipa MAIA	Membros do Conselho Pedagógico	setembro de 2020
D. Ação de Curta Duração sobre Avaliação Pedagógica	Formadores A23	DTs e Coordenadores de Departamento/Coordenadores de Ano	Início do ano letivo de 2020/2021
E. Divulgação do projeto de Intervenção	Coordenadores de Departamento	Docentes do Departamento	setembro de 2020
F. Definição dos critérios de avaliação específicos, com enfoque na avaliação formativa, na diversificação de tarefas e nos processos de recolha de informação	Coordenadores de Departamento	Docentes dos Departamentos	setembro de 2020
G. Momento informativo sobre Avaliação Pedagógica e o seu contributo para a aprendizagem dos alunos	Diretores de turma Docentes Titulares	Alunos e EE	setembro de 2020
H. Trabalho colaborativo (TE) para planeamento, implementação e monitorização dos processos de ensino, definição de tarefas de aprendizagem e criação de instrumentos de recolha de informação (ex: rubricas)	Coordenadores de Departamento	Docentes dos Departamentos	Ao longo do ano letivo de 2020/2021

I. Reuniões de avaliação intercalar	Conselhos de Turma e Conselho de Docentes/	Conselhos de Turma/Conselho de Docentes e encarregados de educação/ alunos	novembro de 2020 e março de 2021
J. Reuniões de avaliação sumativa	Conselhos de Turma e Conselho de Docentes	Conselhos de Turma/Conselho de Docentes e encarregados de educação/ alunos	fevereiro e junho de 2021

Medidas para a implementação do Projeto de Intervenção:

1. Equipa de apoio à implementação

Propõe-se a criação de uma equipa de coordenação à implementação do projeto, constituída pelos Coordenadores de Departamento. Esta equipa terá como funções:

- a) Elaborar, monitorizar e avaliar a estratégia de implementação do Projeto de Intervenção;
- b) Identificar necessidades de formação dos professores;
- c) Promover a partilha de recursos no âmbito da avaliação pedagógica;
- d) Apoiar e acompanhar as ações do plano de implementação;
- e) Promover troca de materiais e experiências no Agrupamento, bem como outras formas de inter-ajuda e reflexão coletiva;
- f) Elaborar um relatório por semestre a apresentar ao Conselho de Aprendizagem Integração e Inovação (CAII).

2. Materiais de apoio à Avaliação Pedagógica

Foi criada a disciplina “Avaliação Pedagógica AEAGTN”, no Google Classroom, que funcionará como banco de recursos de apoio à avaliação pedagógica (textos, instrumentos de recolha de informação, tarefas, relatos de boas práticas em sala de aula, etc...);

3. Reforço das dinâmicas de trabalho colaborativo entre os docentes

A necessidade de debater e refletir para a construção de um entendimento comum sobre os significados de avaliação e aprendizagem, a definição e planificação de práticas avaliativas com intencionalidade reguladora, a seleção e adaptação de recursos pedagógicos

potenciadores do desenvolvimento da autorregulação das aprendizagens, em grupo disciplinar e em Conselho de Turma, e a partilha e reflexão sobre episódios da sala de aula que evidenciaram autorregulação das aprendizagens pelos alunos, afigura-se-nos como tarefas prioritárias a desenvolver em trabalho colaborativo.

4. Dinâmicas de ensino, aprendizagem e avaliação

Para que “aconteça aprendizagem”, é necessário existir um clima de confiança e um ambiente propício ao diálogo, respeitando-se os erros cometidos e a diversidade de ritmos de trabalho. Envolver os alunos na compreensão do que deles é esperado, promover a reflexão sobre o que produzem e rentabilizar essa tomada de consciência para a melhoria das suas aprendizagens, são dinâmicas prioritárias, a introduzir pelo professor na sala de aula.

A partir de critérios de avaliação gerais definidos para o agrupamento, estruturados por domínios de aprendizagem, serão definidos os critérios de avaliação específicos, por grupo disciplinar e por nível de ensino. Estes domínios de aprendizagem constituam-se como referência no planeamento das atividades de avaliação, com incidência na utilização da avaliação ao serviço da aprendizagem - carácter formativo da avaliação.

Assente no princípio da simplicidade, devem ser propostas tarefas exequíveis associadas a processos de recolha de informação, como por exemplo, as rubricas de avaliação (Anexo I). Outros processos de recolha de informação que podem ser utilizados são as listas de verificação (Anexo II), a observação, o questionamento e a utilização dos dados da autoavaliação dos alunos (Anexo III), podendo estes últimos ser promotores de momentos de reflexão crítica (breve comentário ou relatório), levando a que o aluno pense acerca do seu próprio processo de aprendizagem.

A informação gerada por estes processos, depois de analisada, deverá dar origem a um feedback que permita ao aluno uma tomada de consciência da qualidade das aprendizagens realizadas e do caminho que deve ainda ser percorrido e, ao professor, reorientar o processo de ensino.

5. Implicação dos alunos nos processos de avaliação pedagógica

Considera-se importante o envolvimento dos alunos na definição dos critérios de avaliação das tarefas de aprendizagem, nos processos de auto e heteroavaliação, ao nível das Assembleias de Turma/ Alunos e da sua participação no CAII.

Sistema de avaliação

De acordo com o Plano de Inovação do Agrupamento, o calendário escolar encontra-se organizado em semestres. A adoção deste calendário facilita a existência de mais momentos formais e não formais de avaliação, de distribuição de feedback de qualidade aos alunos e encarregados de educação acerca do trabalho realizado e das aprendizagens desenvolvidas, privilegiando-se, assim, a avaliação formativa.

Prevê-se a realização, em cada semestre, de um momento de avaliação intercalar de caráter formativo e outro, no final de cada semestre, de caráter sumativo.

Os momentos de avaliação intercalar assumem uma dimensão qualitativa e descritiva. Devem ser sustentados através da implementação de atividades de ensino, de aprendizagem e de avaliação diversificadas, acompanhadas de processos de recolha de informação que indiquem, de forma clara e rigorosa, aos alunos e encarregados de educação, a proximidade ou o afastamento do discente face ao previsto nas aprendizagens essenciais.

Propõe-se que no agrupamento sejam criados momentos formais de reflexão e de autorregulação, entre professores e alunos, após as reuniões de avaliação.

IV – Política de classificação

Avaliar não é classificar

Perante as exigências das sociedades modernas, recai sobre a escola a responsabilidade de formar discentes preparados para enfrentar as incertezas do seu próprio futuro e por isso, capazes de aprender ao longo da vida. Fazendo parte integrante do processo de ensino aprendizagem, a conceção atual da avaliação difere da tradicional, orientada para classificar e seriar alunos. Engloba agora uma dimensão pedagógica, integradora e tem como finalidade, através da recolha de informações resultantes da aplicação de processos de avaliação criterial, informar sobre o processo de aprendizagem e ensino, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e da regulação das aprendizagens, ao invés de se limitar a medi-las. Prioriza as relações sociais entre professor e aluno e aluno-aluno, a clarificação dos objetivos de aprendizagem, dos critérios de avaliação e a utilização do erro para melhorar as aprendizagens, permitindo não só introduzir correções, mas emitir orientações que possibilitam colmatar as dificuldades evidenciadas e reorganizar as condições de aprendizagem de acordo com as necessidades sentidas por cada um, de modo a que, na medida do possível, todos possam atingir os níveis desejados.

Mas classificar também é necessário

A proposta de critérios de avaliação gerais do agrupamento está estruturada em 4 domínios de aprendizagem que se relacionam com a construção do conhecimento e a sua mobilização, a informação e comunicação, a capacidade de pensar estrategicamente para resolver problemas de forma eficaz e o saber ser que se relaciona com o desenvolvimento de competências pessoais e interrelacionais. Pretende-se que estes domínios de aprendizagem se constituam como referência no planeamento das atividades de ensino, aprendizagem e avaliação, com incidência na utilização da avaliação ao serviço da melhoria da aprendizagem - caráter formativo da avaliação.

A cada domínio de aprendizagem corresponde um intervalo de ponderação a aplicar nos momentos de avaliação sumativa.

O desenvolvimento dos domínios de aprendizagem terá como documentos orientadores o currículo, as aprendizagens essenciais (AE) e o PASEO.

Cada departamento elaborará os seus critérios de avaliação específicos a partir dos critérios gerais, numa perspetiva de maior flexibilidade e num processo contínuo de intervenção pedagógica.

Propõe-se que os alunos realizem, no mínimo, três tarefas diversificadas por semestre, sujeitas a classificação. A optar pela realização de testes escritos, dever-se-á atender à calendarização dos mesmos, sendo de evitar a sua realização na primeira semana após a interrupção do Natal.

A classificação a atribuir ao aluno no final dos semestres deve refletir o seu desempenho em cada domínio de aprendizagem de acordo com a ponderação atribuída a cada um desses domínios sem prejuízo de integrar um juízo globalizante que ajude à tomada de decisão.

Referências Bibliográficas

Brookhart, S. (2013). How to create and use rubrics for formative assessment and grading. Alexandria, VA: ASCD.

Brookhart, S. M. (2008). How to give effective feedback to your students. Alexandria, Virgínia: ASCD.

Fernandes, D. (2019). Avaliação formativa. Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2019). Avaliação Sumativa. Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2019). Critérios de Avaliação. Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2019). Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação sumativa das aprendizagens escolares. In M.I.R. Ortigão, D. Fernandes, T. V. Pereira, & L. Santos (Orgs.), Avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: Perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento (pp.139-164). Curitiba, Brasil: CRV. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/337608490_Para_um_Enquadramento_Teorico_da_Avaliacao_Formativa_e_da_Avaliacao_Sumativa_das_Aprendizagens_Escolares

Fernandes, D. (2019). Para uma Fundamentação e Melhoria das Práticas de Avaliação Pedagógica. Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2019). Rubricas de Avaliação. Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2020). Diversificação dos Processos de Recolha de Informação (Fundamentos). Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2020). Diversificação dos Processos de Recolha de Informação (Dois Exemplos). Folha de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2020). Para a Conceção e Elaboração do Projeto de Intervenção no Âmbito do Projeto MAIA – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Fernandes, D. (2020). Para uma Inserção Pedagógica dos Critérios de Avaliação. Texto de apoio à formação – Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

Machado, E. A. (2019), Feedback. Folha de apoio à formação – Projeto Maia. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.

ROTEIRO Princípios Orientadores para uma Avaliação Pedagógica em Ensino a Distância E@D disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/roteiro_avaliacao_ensino_a_distancia.pdf

Anexo I

Rubrica para avaliação - ensino a distância (E@D)

Critérios	Níveis de Desempenho				
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Ponderação
Assiduidade e pontualidade (sessões síncronas)	O aluno esteve presente em todas as aulas síncronas e foi sempre pontual.	O aluno esteve presente na maioria das aulas síncronas sendo sempre pontual.	O aluno esteve em 50% das aulas síncronas e nem sempre foi pontual.	O aluno esteve presente em menos de 50% das aulas síncronas, chegando sempre atrasado.	25%
Participação (síncrona e assíncrona)	O aluno participou de forma autónoma e foi sempre claro e objetivo nas suas intervenções.	O aluno participou sempre que solicitado e foi claro nas suas intervenções.	A participação do aluno foi reduzida e as suas intervenções pouco claras.	O aluno não participou, mesmo quando solicitado, nas aulas síncronas e foi pouco participativo nas aulas assíncronas.	25%
Execução das tarefas	O aluno realizou todas as tarefas propostas autonomamente, cumprindo os prazos estabelecidos.	O aluno realizou a maioria das tarefas propostas, solicitando algum apoio e esclarecimento, cumprindo os prazos estabelecidos.	O aluno realizou apenas algumas das tarefas propostas. Solicitou esclarecimentos e cumpriu a maioria dos prazos estabelecidos.	O aluno raramente foi capaz de executar as tarefas propostas.	25%
Cumprimento de regras	O aluno foi responsável, esteve sempre atento respeitando a dinâmica interna de interação.	O aluno foi responsável, atento, respeitou a dinâmica interna de interação embora interrompendo algumas vezes.	O aluno foi pouco responsável, nem sempre esteve atento, interrompendo a participação dos colegas.	O aluno não foi responsável e não esteve atento. Perturbou os colegas e nem sempre cumpriu as orientações dadas.	25%

Rubrica para avaliação de uma tarefa de resolução de problemas

Critérios	Níveis de desempenho			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Identifica o problema	<ul style="list-style-type: none"> Sabe identificar o objetivo do problema e localizar os dados expressando-os com clareza e rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> Sabe identificar o objetivo do problema e localizar os dados, expressando-os com clareza. 	<ul style="list-style-type: none"> Sabe identificar o objetivo do problema e localiza os dados, mas nem sempre os expressa com clareza. 	<ul style="list-style-type: none"> Não sabe identificar o objetivo do problema podendo ou não localizar os dados.
Seleciona as estratégias de resolução	<ul style="list-style-type: none"> Seleciona e aplica uma estratégia eficaz e eficiente que conduz a uma correta e otimizada resolução do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleciona e aplica estratégias adequadas, mas não o faz com rigor matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleciona estratégias adequadas para resolver o problema, mas não a aplica corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Não aplica uma estratégia ou se o faz, a estratégia não é apropriada à resolução do problema.
Expressa adequadamente a solução	<ul style="list-style-type: none"> Conhece todos os conceitos matemáticos necessários, fazendo a sua articulação para a resolução completa e correta do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Conhece a totalidade dos conceitos matemáticos necessários, mas tem dificuldades na sua articulação, podendo originar uma resolução incompleta ou resolução completa, mas incorreta do problema; Comete pequenos erros de cálculo que comprometem uma correta resolução do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Conhece a maioria dos conceitos matemáticos necessários de forma a possibilitar a completa resolução do problema, mas com erros; Comete erros graves que conduzem a uma incorreta resolução do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconhece a maioria dos conceitos matemáticos necessários; Não apresenta a solução do problema ou indica-a incorretamente.
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> A(s) ideia(s) é(são) apresentada(s) de forma clara, metódica, organizada e coerente, podendo ser apoiada(s) por propriedades matemáticas. O texto não apresenta erros A linguagem matemática e a notação simbólica são usadas de uma forma precisa, para consolidar o pensamento matemático e comunicar ideias; São apresentadas representações matemáticas que sustentam o pensamento matemático e a comunicação de ideias. 	<ul style="list-style-type: none"> A(s) ideia(s) é(são) apresentada(s) de forma clara, mas nem sempre organizada; O texto pode apresentar erros de pontuação; Usa a linguagem matemática e a notação simbólica para consolidar o pensamento matemático e comunicar ideias, mas nem sempre de forma rigorosa. São apresentadas representações matemáticas que sustentam o pensamento matemático e a comunicação de ideias. 	<ul style="list-style-type: none"> A(s) ideia(s) é(são) apresentada(s) de forma pouco clara, havendo necessidade de informação complementar de apoio. O texto apresenta alguns erros de gramática/ ortografia, mas é de fácil leitura. Usa por vezes a linguagem matemática e notação simbólica, mas apresentam incorreções e não é fácil entender o que foi feito. São apresentadas algumas representações matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> A(s) ideia(s) é(são) apresentada(s) de forma incoerente e sem ligação entre si; O texto apresenta vários erros de gramática/ortografia que distraem o leitor; Não usa ou usa de forma inadequada a notação simbólica e a linguagem matemática; Não apresenta ou apresenta representações matemáticas de forma incorreta.



Rubrica para avaliação da participação na realização de um trabalho de grupo

Critérios	Níveis de desempenho				Peso
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	
Responsabilidade	Contribui, de forma bastante eficaz, para a realização da tarefa, no prazo estipulado.	Contribui para a realização da tarefa no prazo estipulado.	Contribui para a realização das tarefas, mas não cumpre os prazos estabelecidos.	Foge às tarefas.	20%
Interajuda	Partilha os seus conhecimentos, de forma construtiva, de modo a beneficiar o grupo.	Partilha os seus conhecimentos de modo a beneficiar o grupo.	Partilha os seus conhecimentos, apenas quando solicitado.	Não partilha os seus conhecimentos.	20%
Gestão de conflitos	Estabelece consensos que conduzam à resolução da tarefa.	Tenta consensos que conduzam à resolução da tarefa.	Tem dificuldade em aceitar a opinião dos outros.	Não aceita a opinião dos outros, ou exclui-se das discussões.	20%
Interações pessoais	Interage com os outros elementos do grupo de forma tolerante e cooperativa.	Interage com os outros elementos do grupo de forma tolerante.	Interage com os outros elementos do grupo mas de forma a impor o seu ponto de vista.	Dificulta a discussão ou não interage com os outros elementos do grupo.	20%
Interação com os outros grupos	Comunica de modo a não perturbar o funcionamento dos outros grupos, levando os elementos do seu grupo a terem a mesma atitude.	Comunica de modo a não perturbar o funcionamento dos outros grupos.	Fala alto, mas não perturba, de outro modo, o funcionamento dos outros grupos.	Fala alto e tenta interagir com elementos de outros grupos, perturbando o seu funcionamento.	20%

Rubrica para avaliação de um trabalho de grupo: auto e heteroavaliação da apresentação oral

Critérios	Níveis de desempenho			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Qualidade da tarefa	Apresentação muito cuidada, muito boa organização visual e escrita com informação muito apelativa.	A informação está bem organizada, é apelativa e há um bom equilíbrio visual e escrito.	A informação está organizada, é apelativa e há algum equilíbrio visual e escrito.	A informação está desorganizada e não é apelativa.
Interação com o grupo	Houve divisão de tarefas, todos os elementos participaram equilibradamente respeitando a dinâmica interna de interação.	As tarefas de apresentação foram divididas, todos os elementos participaram equilibradamente embora interrompendo algumas vezes.	Participaram apenas alguns elementos do grupo e de forma equilibrada.	Participaram apenas alguns elementos do grupo revelando grande desorganização.
Comunicação	Discurso claro, audível e apropriado ao contexto captando o interesse do público.	Discurso claro e apropriado, mas nem sempre audível.	Discurso nem sempre fluente e nem sempre com lógica.	Discurso dispersivo e sem lógica, pouco pertinente.
Articulação mensagem /suporte	Muito boa articulação entre a mensagem e o cartaz, relacionando o que se está a apresentar com as imagens presentes no cartaz mostrando conhecimento do assunto.	Boa articulação entre a mensagem e o cartaz, relacionando o que se está a apresentar com as imagens presentes no cartaz.	Pouca articulação entre a mensagem e o cartaz, recorrendo frequentemente à leitura dos apontamentos.	Ausência de articulação entre a mensagem e o cartaz com recurso exclusivo à leitura.

Rubrica para avaliação da apresentação de um trabalho de grupo

Critérios	Níveis de desempenho			
	Muito Bom (2,50 pontos)	Bom (2,00 pontos)	Suficiente (1,25 pontos)	Insuficiente (0,50 pontos)
Clareza/ Entendimento da comunicação/ Domínio do conteúdo	A apresentação foi muito clara. Expressou com muita segurança a compreensão dos conteúdos.	A apresentação foi clara. Expressou com segurança a maior parte dos conteúdos.	A apresentação foi pouco clara. Expressou com pouca segurança os conteúdos.	A apresentação foi confusa. Expressou com insegurança a compreensão dos conteúdos.
Organização	O conteúdo assim como a sequência foi muito organizada.	O conteúdo assim como a sequência foi organizada.	O conteúdo assim como a sequência foi pouco organizada.	A apresentação foi muito desorganizada.
Informação recolhida	A informação apresentada está de acordo com o tema e ainda acrescentou dados relevantes.	A informação foi suficiente e está de acordo com o tema.	A informação apresentada está de acordo com o tema, mas é insuficiente.	A informação apresentada não está de acordo com o tema.
Criatividade	O trabalho apresentado foi muito criativo, usaram recursos de apresentação inovadores.	O trabalho apresentado foi criativo. Usaram recursos de apresentação atrativos.	O trabalho apresentado foi pouco criativo. Usaram poucos recursos de apresentação inovadores.	O trabalho apresentado não foi criativo nem inovador.
Qualidade do suporte utilizado	A qualidade do suporte é boa, apresentando uma escrita cuidada, sem erros ortográficos.	A qualidade do suporte é boa, apresentando alguns erros ortográficos.	A qualidade do suporte é suficiente, apresentando uma escrita cuidada, sem erros ortográficos.	A qualidade do suporte é insuficiente apresentando erros ortográficos.
Cooperação entre os elementos do grupo na divisão de tarefas	Ambos os elementos do grupo participaram igualmente da apresentação.	Um dos elementos do grupo participou mais que o outro.	Houve participação claramente desigual entre os dois elementos do grupo.	Um dos elementos do grupo não participou.
Referências bibliográficas	As fontes referidas são diversificadas.	As fontes referidas são pouco diversificadas.	Cita apenas uma fonte de consulta.	Não cita fontes de consulta.
Tempo	O trabalho foi apresentado dentro do tempo estabelecido.	O trabalho foi apresentado fora do tempo estabelecido (± 5 minutos).	O trabalho foi apresentado fora do tempo estabelecido (± 10 minutos).	O trabalho foi apresentado fora do tempo estabelecido (± 15 minutos).

Anexo II

Lista de verificação do desempenho num trabalho experimental/laboratorial

EXECUÇÃO DO TRABALHO		
	Descritores	Pontos
A	Raramente respeita as regras de segurança ou preserva os recursos materiais	1
	Normalmente respeita regras de segurança e preserva os recursos materiais	2
	Respeita sempre as regras de segurança e preserva os recursos materiais	3
B	Raramente manipula corretamente o material necessário à execução da atividade	1
	Normalmente manipula corretamente o material necessário à execução da atividade	2
	Manipula sempre de forma correta o material necessário à execução da atividade	3
C	Raramente executa procedimentos de forma correta	1
	Normalmente executa procedimentos de forma correta	2
	Executa todos os procedimentos de forma correta	3

ATITUDES		
	Descritores	Pontos
A	Raramente respeita ou ouve os elementos do grupo	1
	Nem sempre respeita, mas sabe ouvir todos os elementos do grupo	2
	Respeita e sabe ouvir todos os elementos do grupo	3
B	Raramente é cuidadoso na manipulação dos recursos	1
	Nem sempre é cuidadoso na manipulação dos recursos	2
	É cuidadoso na manipulação dos recursos	3
C	Raramente revela persistência/resiliência no desenvolvimento das tarefas	1
	Nem sempre é persistente/resiliente nas tarefas	2
	É sempre persistente/resiliente nas tarefas	3
D	Raramente é autónomo	1
	Nem sempre é autónomo	2
	É autónomo	3
E	Raramente é colaborativo	1
	Nem sempre é colaborativo	2
	É colaborativo	3
F	Raramente é responsável no cumprimento de tarefas que lhe estão atribuídas.	1
	Nem sempre é responsável no cumprimento de tarefas que lhe estão atribuídas.	2
	É responsável no cumprimento de tarefas que lhe estão atribuídas.	3
G	Nem sempre é assíduo e pontual	1
	Normalmente é assíduo e pontual	2



Lista de verificação para a elaboração e realização de um procedimento experimental para dar resposta a um problema

É capaz de	Sim	Não
Elaborar uma listagem coerente de material laboratorial		
Planear um procedimento experimental		
Definir o controlo da experiência		
Executar o procedimento experimental		
Registrar os resultados		
Avaliar o contributo dos resultados para tirar uma conclusão		

Lista de observação de Intervenções em sala de aula

Tarefa	CrITÉrios	Sim	Não	Não Observado
Apresentação de trabalhos	Apresenta de forma clara			
	Organiza a informação que transmite			
	Sequencia corretamente os argumentos			
	Utiliza materiais de apoio (cartazes, projetos, imagens ou outros)			
Trabalho colaborativo	Contribui para o trabalho, expressando a sua opinião			
	Permite que os colegas expressem as suas opiniões			
	Integra a contribuição dos colegas para continuar/ completar o seu raciocínio			
	É solícito em prestar ajuda e esclarecer dúvidas			
Perguntas	Têm relação com o que se está a trabalhar			
	São feitas em tempo oportuno			
	São pertinentes			
Respostas	Evidencia conhecimento do assunto			
	Em tempo oportuno			
	Organiza a resposta			
Observação:				

Anexo III



Proposta de relatório/ Síntese de Autoavaliação

Nome: _____ ano/ turma: _____

Elabora um relatório/ síntese em que reflitas acerca dos conhecimentos e processos de resolução que utilizaste na última tarefa.

Organiza as tuas ideias considerando as seguintes questões:

- Que conhecimentos utilizaste para resolver a situação proposta?

- Como resolveste a situação? Que estratégias e procedimentos utilizaste?

- Verificaste os procedimentos e processos que utilizaste para resolver a situação?

- Sentiste algumas dificuldades? Descreve-as.