

Três anos após a destruição da Estrela da Morte, a Aliança Rebelde continua fugindo da ameaça do Império Galáctico, que manda sondas espãs por toda a Galáxia em busca dos rebeldes. Uma das sondas vai para o planeta gelado de Hoth, onde a Aliança Rebelde montou a base Echo. Han Solo planeja partir para pagar o dinheiro que deve ao gangster Jabba the Hutt, embora tenha sentimentos pela Princesa Leia, que nega gostar dele.

Luke Skywalker, montado em um Tauntaun, vai investigar um meteorito e é atacado pela criatura das neves Wampa, desmaiando. Ao perceber que Skywalker havia desaparecido, Han sai para procurar seu amigo. Enquanto isso, a frota do Império Galáctico, liderada pelo cruel lorde Darth Vader, descobre, através da sonda, o esconderijo da Aliança Rebelde e parte para o ataque. Luke desperta após o ataque e se vê preso no teto da caverna da criatura, que estava devorando seu Tauntaun. Assim, Luke utiliza a Força para pegar seu sabre de luz e se libertar da caverna. Ao sair da caverna, ferido, cansado e em meio a uma grande nevasca, Luke tem uma visão em que Obi-Wan Kenobi diz a ele que vá ao planeta pantanoso Dagobah para encontrar Yoda, um grande mestre Jedi que havia treinado Obi-Wan. Luke é então encontrado por Han e resgatado.

Depois de se recuperar em um tanque de Bacta, Luke se une aos outros pilotos na Batalha de Hoth contra o Império. Os pilotos enfrentaram os gigantescos tanques terrestres do Império, os AT-AT Walker (cujo formato é similar ao de um Elefante), com suas novas naves planetárias, os Speeders. Após todos os rebeldes abandonarem a base Echo, sobram apenas Han, Leia, Chewbacca e C-3PO, que partem na Millenium Falcon. Luke sobrevive à batalha junto com alguns rebeldes, e logo ele e seu androide astro-mecânico R2-D2, usando sua nave, X-Wing 5, vão em busca do planeta Dagobah.

Enquanto isso, a Millenium Falcon é atacada por Destroyers Imperiais, sendo perseguidos por Darth Vader - que os quer por serem próximos a Luke Skywalker. Eles se escondem em uma caverna num gigantesco meteorito num campo de asteroides. Mesmo perdendo muitos homens, Vader não desiste e é contatado pelo seu poderoso mestre, o Imperador. Ele informa que Luke é filho de Anakin Skywalker, e Vader pretende tentar levá-lo para o Lado Sombrio da Força. Luke e R2 finalmente chegam a Dagobah, e sua nave fica presa em um lago. Luke é surpreendido por um alienígena verde muito pequeno e velho, que quer ajudá-lo a encontrar Yoda e o leva a sua casa em uma árvore. Lá, eles entram em contato com o espírito de Obi-Wan, e o homenzinho verde e frágil se revela como mestre Yoda (o maior mestre Jedi que já existiu e o único que restou), que aceita treinar Luke e lhe ensinar os caminhos da Força.

Han Solo e Leia começam a se apaixonar. Ao se depararem com criaturas parasitas na caverna do asteroide, chamadas Mynocks, fogem da caverna - que descobrem ser uma colossal criatura espacial similar a uma minhoca, que tenta devorar a nave mas não consegue. Devido ao ataque dos caças imperiais e dos Mynocks (que roeram os cabos de força), a Millenium Falcon fica debilitada e não consegue ativar o hiperespaço. Han se esconde atrás de um destroyer e depois foge sem que o Império perceba. O que eles não sabem é que Vader colocou vários caçadores de recompensa atrás da Falcon, e eles são: IG-88, Bossk, Dengar, 4-LOM, Zuckuss e Boba Fett (que trabalha para Jabba, o Hutt).

Em Dagobah (um planeta tropical escuro e úmido, cheio de criaturas reptilianas), Luke treina duro com Yoda, que lhe ensina a evitar o Lado Sombrio da Força. Ele manda Luke a uma caverna em que o Lado Sombrio habita, afirmando que em seu interior só existiria o

que ele levasse consigo. Lá, Luke encontra Vader e o derrota, decepando-lhe a cabeça; porém, para sua surpresa, dentro do capacete de Vader estava seu próprio rosto. Luke começa a dominar a Força.

Han, Leia, Chewie e C-3PO vão até a cidade das nuvens no sistema Bespin, onde Han encontra seu velho amigo Lando Calrissian, chefe da cidade das nuvens. Lando diz que vai consertar a Falcon e convida Han e seus amigos a passar um tempo em Bespin. Luke, durante seu treinamento, tem uma visão do futuro em que seus amigos estão sofrendo, e decide partir para ajudá-los. Yoda e Obi-Wan dizem que Luke precisa completar seu treinamento ou não vencerá Vader e o Imperador. Luke parte, prometendo retornar e terminar o treinamento de Cavaleiro Jedi.

C-3PO desaparece em Bespin, o Wookie o encontra desmontado e tenta consertá-lo, mas não consegue colocar suas pernas, carregando-o nas costas. Lando chama Han, Leia e Chewbacca para jantar e, quando a porta da sala de jantar se abre, Darth Vader os está esperando. Lando fez um acordo com Vader e, se ele o ajudasse, o Império pararia de tentar obter o controle de Bespin. Os quatro são feitos prisioneiros, e Han é torturado (para a angústia de Lando, que se arrepende de ter traído seu velho amigo). Lando leva todos para uma sala de congelamento, onde ele congela o capitão Solo para verificar se ele sobrevive, planejando usar o método em Luke para levá-lo ao Imperador. Han se despede de Leia e os dois declaram seu amor; ele manda Chewie, com o C-3PO nas costas, cuidar da princesa. Han é congelado em Carbonita e sobrevive em um estado perfeito de hibernação. Lando fica abalado quando Vader entrega Han ao caçador de recompensas Boba Fett e afirma que ficará com Leia e Chewie. Ele liga seu servo robô Lobot e juntos, resgatam Leia, C-3PO e Chewie.

Luke finalmente chega à cidade e, ao entrar nela, se separa de R2, que encontra os outros e os ajuda em sua fuga. Luke é atraído à sala de Carbonita e lá encontra Vader, que quer congelar Luke em Carbonita. Tem início o duelo final com sabre de luz. Vader diz estar impressionado com Luke (após tentar congelar o jovem aprendiz em Carbonita, que dá um salto com a Força) e tenta atraí-lo ao Lado Sombrio da Força, utilizando seus maiores conhecimentos da Força para atacar Luke e deixá-lo cansado e ferido. Enquanto Lando, C-3PO, R2-D2, Chewie e Leia lutam contra os Stormtroopers para chegar à Millennium Falcon, Luke e Vader chegam a uma gigantesca área de ventilação e manutenção redonda, extremamente larga e funda. Vader corta a mão direita de Luke junto com seu sabre de luz, deixando-o à beira do imenso vão, exausto e ferido, pendurado na antena. Vader diz que Luke pode se unir a ele e ambos destruirão o Imperador e governarão a Galáxia. Luke se recusa a se unir ao assassino de seu pai, mas Vader revela que Darth Vader é na realidade Anakin Skywalker, seu pai. Luke se recusa a acreditar e, sem esperanças, se joga no abismo, caindo num sistema de ventilação que o joga para fora da cidade - que fica no céu. Ele se segura em uma pequena antena abaixo da cidade e não tem forças para continuar ali por muito tempo. Porém, usando a Força, ele consegue chamar Leia através de telepatia. Leia e os outros na Falcon voltam e resgatam Luke da morte certa.

No espaço de Jabbo, R2 consegue consertar a hiper-propulsão e eles vão direto ao encontro da Aliança Rebelde, onde, junto com seu novo aliado Lando Calrissian, planejam resgatar Han Solo, em Tatooine. O robô-médico dá a Luke uma mão robótica avançada, e eles olham a Galáxia imaginando o futuro.